PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2003-096046

(43)Date of publication of application: 03.04.2003

(51)Int.CI.

C07C271/20 A01N 47/12 C07C269/06 C07C271/52 C07C315/04 C07C317/18 C07C319/20 C07C323/12 CO7D213/81 CO7D277/56 C07D307/12 C07D307/42 C07D307/68 CO7D333/16 CO7D333/38 CO7D405/12 CO7D409/12

(21)Application number: 2002-210199

(22)Date of filing:

18.07.2002

(71)Applicant: MITSUI CHEMICALS INC

(72)Inventor: CHIBA YUTAKA

DAIDO HIDENORI AKESE TOMOHISA MATSUNO HIROMI KISHI JUNRO

(30)Priority

Priority number: 2001218387

Priority date: 18.07.2001

Priority country: JP

(54) DIAMINE DERIVATIVES, PRODUCTION METHOD THEREFOR, GERMICIDES CONTAINING THE DERIVATIVES AS ACTIVE INGREDIENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a germicide which increasingly protects rice plants from rice blast and does not cause any damages to useful crops.

SOLUTION: A diamine derivative represented by formula (1) (wherein, R1 to R7 are each a specific substituent such as a 1-6C alkyl group and so on and R8 is an aryl group or heteroaryl group both of which may be substituted), a production method therefor and the germicide which contains the derivative as the active ingredient.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2003-96046 (P2003-96046A)

(43)公開日 平成15年4月3日(2003.4.3)

(51) Int.Cl.7	識別記号	FΙ	テーマコード(参考)
C 0 7 C 271/20	zcc	C 0 7 C 271/20	ZCC 4C023
A01N 47/12		A01N 47/12	Z 4C033
C 0 7 C 269/06		C 0 7 C 269/06	4C037
271/52		271/52	4 C 0 5 5
315/04		315/04	4 C 0 6 3
	審查請求	R 有 請求項の数15 OI	、(全 58 頁) 最終頁に続く
(21)出願番号	特顧2002-210199(P2002-210199)	(71)出顧人 000005887 三井化学株	·
(22)出顧日	平成14年7月18日(2002.7.18)	東京都千代 (72)発明者 千葉 豊	田区霞が関三丁目2番5号
(31)優先権主張番号	特願2001-218387 (P2001-218387)	千葉県茂原	市東輝1144 三井化学株式会社
(32)優先日	平成13年7月18日(2001.7.18)	内	
(33)優先権主張国	日本 (J P)	(72)発明者 大同 英則 千葉県茂原 内	市東郷1144 三井化学株式会社
		(74)代理人 100088328 弁理士 金	田 暢之 (外2名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ジアミン誘導体、その製造方法およびそれらを有効成分とする殺菌剤

(57)【要約】

【課題】 イネいもち病に対し優れた防除効果を示すと ともに有用作物に対し何ら害を及ぼさない殺菌剤を提供 する。

【解決手段】 式(1)

【化1】

(R1~R7は炭素数1~6のアルキル基等の特定の置換基を表し、R8は置換されていてもよいアリール基または置換されていてもよいヘテロアリール基を表す。)で表されるジアミン誘導体とその製造法および該化合物を有効成分として含有する殺菌剤。

【特許請求の範囲】 【請求項1】 式(1) 【化1】

「式中、R1は炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~ 6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、 炭素数3~6のシクロアルケニル基、炭素数2~6のア ルキニル基、置換されていてもよいアリールアルキル 基、置換されていてもよいヘテロアリールアルキル基、 置換されていてもよいアリール基または置換されていて もよいヘテロアリール基を表し、R2およびR7はそれ ぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭 素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケ ニル基、炭素数3~6のシクロアルケニル基、炭素数2 ~6のアルキニル基、置換されていてもよいアリールア ルキル基、置換されていてもよいアリール基またはアシ ル基を表し、R3およびR4はそれぞれ独立して水素原 子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロ アルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、炭素数3~ 6のシクロアルケニル基、炭素数2~6のアルキニル 基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換さ れていてもよいヘテロアリールアルキル基、置換されて いてもよいアリール基または置換されていてもよいヘテ ロアリール基を表すか、あるいは結合している炭素原子 を含む炭素数3~6のシクロアルキル基を表し、R5お よびR6はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6の アルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数 2~6のアルケニル基、炭素数3~6のシクロアルケニ ル基、炭素数2~6のアルキニル基、置換されていても よいアリールアルキル基または置換されていてもよいア リール基を表し「ただしR3、R4、R5およびR6が すべて水素原子あるいはR3、R4, R5およびR6の いずれか一つが置換されていてもよいメチル基でその他 が水素原子の場合は除く。]、R8は置換されていても よいアリール基または置換されていてもよいヘテロアリ ール基を表す。〕で表されることを特徴とするジアミン 誘導体。

【請求項2】 R1は炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいへテロアリール基または置換されていてもよいへテロアリール基を表し、R2およびR7はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいアリール基またはアシル基を表し、R3およびR4はそれぞれ独立して水素

原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいアリール基または置換されていてもよいへテロアリール基を表すか、あるいは結合している炭素原子を含む炭素数3~6のシクロアルキル基を表し、R5およびR6はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基または置換されていてもよいアリール基である「ただしR3、R4、R5およびR6のいずれか一つが置換されていてもよいメチル基でその他が水素原子の場合は除く。」請求項1に記載のジアミン誘道体

【請求項3】 R2およびR7はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基またはアシル基を表し、R3およびR4はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基または置換されていてもよいアリール基を表すか、あるいは結合している炭素原子を含む炭素数3~6のシクロアルキル基を表し、R5およびR6はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基または置換されていてもよいアリール基である[ただしR3、R4、R5およびR6がすべて水素原子あるいはR3、R4、R5およびR6がすべて水素原子あるいはR3、R4、R5およびR6がすべて水素原子あるいはR3、R4、R5およびR6がすべて水素原子あるいはR3、R4、R5およびR6がすべて水素原子あるいはR3、R4、R5およびR6のいずれか一つが置換されていてもよいメチル基でその他が水素原子の場合は除く。]請求項2に記載のジアミン誘導体。

【請求項4】 R2およびR7が水素原子である請求項3に記載のジアミン誘導体。

【請求項5】 下記式(9)_. 【化2】

(上記式中、R9は炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、炭素数3~6のシクロアルケニル基、炭素数2~6のアルキニル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいヘテロアリールアルキル基、フェニル基、4位が置換されているフェニル基または置換されていてもよいヘテロアリール基を表し、R10およびR15はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、炭素数3~6のシクロアルケニル基、炭素数2~6のアルキニル基、置換されて

いてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいアリール基またはアシル基を表し、R11およびR12は一方がメチル基で他方が水素原子を表し、R13およびR14はそれぞれ水素原子を表し、R16はフェニル基、4位が置換されているフェニル基または置換されていてもよいヘテロアリール基で表されることを特徴とするジアミン誘導体。

【請求項6】 R9は炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいヘテロアリールアルキル基、フェニル基、4位が置換されているフェニル基または置換されていてもよいヘテロアリール基を表し、R10およびR15はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいアリール基またはアシル基である請求項5に記載のジアミン誘導体。

【請求項7】 R10およびR15はそれぞれ独立して 水素原子、炭素数 $1\sim6$ のアルキル基またはアシル基で ある請求項6記載のジアミン誘導体。

【請求項8】 R10およびR15が水素原子である請求項7記載のジアミン誘導体。

【請求項9】 請求項1~8のいずれかに記載のジアミン誘導体を有効成分として含有することを特徴とする殺 菌剤

【請求項10】 式(2) 【化3】

[式中、R1、R2、R3、R4、R5、R6およびR7は請求項1と同じ意味を表す。] で表される化合物を式(3)

【化4】

[式中、R8は請求項1と同じ意味を表し、Xは脱離基を表す。]で表される化合物と反応させることを特徴とする、請求項1記載のジアミン誘導体の製造方法。

【請求項11】 式(2)で表される化合物を式(4) 【化5】

[式中、R8は請求項1と同じ意味を表す。] で表される化合物と縮合させることを特徴とする、請求項1記載

のジアミン誘導体の製造方法。

【請求項12】 式(5)

【化6】

[式中、R2、R3、R4、R5、R6、R7およびR8は請求項1と同じ意味を表す。] で表される化合物を式(6)

【化7】

[式中、R1は請求項1と同じ意味を表し、Xは脱離基を表す。] で表される化合物と反応させることを特徴とする、請求項1記載のジアミン誘導体の製造方法。

【請求項13】 式(10) 【化8】

 【式中、R9、R10、R11、R12、R13、R1

 4およびR15は請求項5と同じ意味を表す。] で表される化合物を式(11)

【化9】

[式中、R16は請求項5と同じ意味を表し、Xは脱離基を表す。] で表される化合物と反応させることを特徴とする、請求項5記載のジアミン誘導体の製造方法。

【請求項14】 式(10)で表される化合物を式(12)

【化10】

[式中、R16は請求項5と同じ意味を表す。]で表される化合物と縮合させることを特徴とする、請求項5記載のジアミン誘導体の製造方法。

【請求項15】 式(13) 【化11】

[式中、R10、R11、R12、R13、R14、R 15およびR16は請求項5と同じ意味を表す。] で表 される化合物を式 (14)

【化12】

[式中、R9は請求項5と同じ意味を表し、Xは脱離基を表す。]で表される化合物と反応させることを特徴とする、請求項5記載のジアミン誘導体の製造方法。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は新規なジアミン誘導体とその製造方法、およびそれらを有効成分とする殺菌剤に関するものである。

[0002]

【従来の技術】病害虫防除が水稲栽培に於いて果たす役割は大きく、特にイネいもち病は重要な病害として種々の殺菌剤が開発され、利用されている。しかしながら、殺菌活性や有用作物に対する害において必ずしも十分なものはない。また近年、農園芸用殺菌剤の多用により薬剤に対する耐性菌が出現し、既存の薬剤では十分な活性を示さないことがある。さらに、環境問題から安全かつ低濃度で有害菌を防除できる新しい殺菌剤が求められている。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】本発明は、イネいもち病に対し優れた防除効果を示すとともに、有用作物に対し何ら害を及ぼさないジアミン誘導体を提供することを目的とする。

[0004]

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記課題を解決すべく種々の新規なジアミン誘導体を合成し、それらの殺菌活性等について種々検討した。その結果、イネいもち病に対し優れた防除効果を示すとともに、有用作物に対し何ら害を及ぼさないジアミン誘導体を見出し、本発明を完成させた。

【0005】すなわち本発明は、以下の通りである。

【0006】[1] 式(1)

[0007]

【化13】

【0008】 [式中、R1は炭素数1~6のアルキル 基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6の アルケニル基、炭素数3~6のシクロアルケニル基、炭 素数2~6のアルキニル基、置換されていてもよいアリ ールアルキル基、置換されていてもよいヘテロアリール アルキル基、置換されていてもよいアリール基または置 換されていてもよいヘテロアリール基を表し、R2およ びR7はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のア ルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2 ~6のアルケニル基、炭素数3~6のシクロアルケニル 基、炭素数2~6のアルキニル基、置換されていてもよ いアリールアルキル基、置換されていてもよいアリール 基またはアシル基を表し、R3およびR4はそれぞれ独 立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3 ~6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケニル 基、炭素数3~6のシクロアルケニル基、炭素数2~6 のアルキニル基、置換されていてもよいアリールアルキ ル基、置換されていてもよいヘテロアリールアルキル 基、置換されていてもよいアリール基または置換されて いてもよいヘテロアリール基を表すか、あるいは結合し ている炭素原子を含む炭素数3~6のシクロアルキル基 を表し、R5およびR6はそれぞれ独立して水素原子、 炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアル キル基、炭素数2~6のアルケニル基、炭素数3~6の シクロアルケニル基、炭素数2~6のアルキニル基、置 換されていてもよいアリールアルキル基または置換され ていてもよいアリール基を表し [ただしR3、R4、R 5およびR6がすべて水素原子あるいはR3、R4, R 5およびR6のいずれか一つが置換されていてもよいメ チル基でその他が水素原子の場合は除く。]、R8は置 換されていてもよいアリール基または置換されていても よいヘテロアリール基を表す。] で表されることを特徴 とするジアミン誘導体。

【0009】[2] R1は炭素数1~6のアルキル 基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6の アルケニル基、置換されていてもよいアリールアルキル 基、置換されていてもよいヘテロアリールアルキル基、 置換されていてもよいアリール基または置換されていて もよいヘテロアリール基を表し、R2およびR7はそれ ぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭 素数3~6のシクロアルキル基、置換されていてもよい アリールアルキル基、置換されていてもよいアリール基 またはアシル基を表し、R3およびR4はそれぞれ独立 して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~ 6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、 置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されて いてもよいヘテロアリールアルキル基、置換されていて もよいアリール基または置換されていてもよいヘテロア リール基を表すか、あるいは結合している炭素原子を含 む炭素数3~6のシクロアルキル基を表し、R5および R6はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基または置換されていてもよいアリール基である [ただしR3、R4、R5およびR6がすべて水素原子あるいはR3、R4、R5およびR6のいずれか一つが置換されていてもよいメチル基でその他が水素原子の場合は除く。]上記 [1] 記載のジアミン誘導体。

【0010】[3] R2およびR7はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基またはアシル基を表し、R3およびR4はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基または置換されていてもよいアリール基を表すか、あるいは結合している炭素原子を含む炭素数3~6のシクロアルキル基を表し、R5およびR6はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基または置換されていてもよいアリールエルアルキル基または置換されていてもよいアリール基である[ただしR3、R4、R5およびR6がすべて水素原子あるいはR3、R4、R5およびR6がすべて水素原子あるいはR3、R4、R5およびR6のいずれか一つが置換されていてもよいメチル基でその他が水素原子の場合は除く。]上記[2]記載のジアミン誘適体。

【0011】 [4] R2およびR7が水素原子である上記[3]記載のジアミン誘導体。

【0012】[5] 下記式(9) 【0013】

【化14】

【0014】(上記式中、R9は炭素数1~6のアルキ ル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6 のアルケニル基、炭素数3~6のシクロアルケニル基、 炭素数2~6のアルキニル基、置換されていてもよいア リールアルキル基、置換されていてもよいヘテロアリー ルアルキル基、フェニル基、4位が置換されているフェ ニル基または置換されていてもよいヘテロアリール基を 表し、R10およびR15はそれぞれ独立して水素原 子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロ アルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、炭素数3~ 6のシクロアルケニル基、炭素数2~6のアルキニル 基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換さ れていてもよいアリール基またはアシル基を表し、R1 1およびR12は一方がメチル基で他方が水素原子を表 し、R13およびR14はそれぞれ水素原子を表し、R 16はフェニル基、4位が置換されているフェニル基ま たは置換されていてもよいヘテロアリール基で表される

ことを特徴とするジアミン誘導体。

【0015】[6] R9は炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、炭素数2~6のアルケニル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいヘテロアリールアルキル基、フェニル基、4位が置換されているフェニル基または置換されていてもよいヘテロアリール基を表し、R10およびR15はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基、炭素数3~6のシクロアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいアリールアルキル基、置換されていてもよいアリール基またはアシル基である上記[5]記載のジアミン誘導体。

【0016】 [7] R10およびR15はそれぞれ独立して水素原子、炭素数1~6のアルキル基またはアシル基である上記 [6] 記載のジアミン誘導体。

【0017】[8] R10およびR15が水素原子である[7]記載のジアミン誘導体。

【0018】 [9] 上記 [1] \sim [8] のいずれかに 記載のジアミン誘導体を有効成分として含有することを 特徴とする殺菌剤。

【0019】[10] 式(2)

[0020]

【化15】

【0021】 [式中、R1、R2、R3、R4、R5、 R6およびR7は上記 [1] と同じ意味を表す。] で表される化合物を式(3)

[0022]

【化16】

【0023】 [式中、R8は上記 [1] と同じ意味を表し、Xは脱離基を表す。] で表される化合物と反応させることを特徴とする、上記 [1] 記載のジアミン誘導体の製造方法。

【0024】 [11] 式(2)で表される化合物を式(4)

[0025]

【化17】

【0026】 [式中、R8は上記 [1] と同じ意味を表す。] で表される化合物と縮合させることを特徴とする、上記 [1] 記載のジアミン誘導体の製造方法。

【0027】[12] 式(5) 【0028】 【化18】

【0029】 [式中、R2、R3、R4、R5、R6、R7およびR8は上記[1] と同じ意味を表す。] で表される化合物を式(6)

[0030] 【化19】

$$R1 \longrightarrow \chi$$
 (6)

【0031】 [式中、Ř1は上記 [1] と同じ意味を表し、Xは脱離基を表す。] で表される化合物と反応させることを特徴とする、上記 [1] 記載のジアミン誘導体の製造方法。

【0032】[13] 式(10)

[0033]

【化20】

【0034】 [式中、R9、R10、R11、R12、 R13、R14およびR15は上記 [5] と同じ意味を 表す。] で表される化合物を式 (11)

[0035]

【化21】

【0036】 [式中、R16は上記 [5] と同じ意味を表し、Xは脱離基を表す。] で表される化合物と反応させることを特徴とする、上記 [5] 記載のジアミン誘導体の製造方法。

【0037】[14] 式(10)で表される化合物を式(12)

[0038]

【化22】

【0039】 [式中、R16は上記 [5] と同じ意味を表す。] で表される化合物と縮合させることを特徴とする、上記 [5] 記載のジアミン誘導体の製造方法。

【0040】[15] 式(13) 【0041】 【化23】

【0042】 [式中、R10、R11、R12、R1 3、R14、R15およびR16は上記 [5] と同じ意 味を表す。] で表される化合物を式(14)

[0043] 【化24】

R9 (14)

【0044】 [式中、R9は上記 [5] と同じ意味を表し、Xは脱離基を表す。] で表される化合物と反応させることを特徴とする、上記 [5] 記載のジアミン誘導体の製造方法。

[0045]

【発明の実施の形態】以下に本発明を詳細に説明する。 【0046】式(1) または(9) で表されるジアミン 誘導体およびその製造方法において、炭素数1~6のア ルキル基としてはメチル基、エチル基、プロピル基、ブ チル基、ペンチル基、ヘキシル基、アリル基、メタリル 基、プロパルギル基等を、炭素数3~6のシクロアルキ ル基としては、シクロプロピル基、シクロブチル基、シ クロペンチル基、シクロヘキシル基等を、炭素数2~6 のアルケニル基としては、ビニル基、プロペニル基、ブ テニル基、ペンテニル基、ヘキセニル基等を、炭素数3 ~6のシクロアルケニル基としては、シクロプロペニル 基、シクロブテニル基、シクロペンテニル基、シクロへ キセニル基等を、炭素数2~6のアルキニル基として は、エチニル基、プロピニル基、ブチニル基、ペンチニ ル基、ヘキシニル基等を、アリール基としては、フェニ ル基、ナフチル基等を、ヘテロアリール基としては、ピ リジル基、ピリミジル基、チエニル基、フラニル基、ピ ラゾリル基、イミダゾリル基、イソチアゾリル基、イソ キサゾリル基、インドリル基、キノリル基、ベンゾフラ ニル基、ベンゾチエニル基、ベンゾオキサゾリル基、ベ ンゾイソキサゾリル基、ベンズイミダブリル基、ベンゾ チアソリル基、ベンソイソチアソリル基等を、アシル基 としては、アセチル基等のアルキルカルボニル基または ベンゾイル基等のアリールカルボニル基等を挙げること ができる。

【0047】アリール基およびヘテロアリール基の置換基としては、メチル基、エチル基、プロピル基またはブチル基等の炭素数1~6のアルキル基、シクロプロピル基、シクロプチル基、シクロペンチル基またはシクロヘ

キシル基等の炭素数3~6のシクロアルキル基、トリフ ルオロメチル基、ジフルオロメチル基、プロモジフルオ ロメチル基またはトリフルオロエチル基等の炭素数1~ 4のハロゲン置換アルキル基、メトキシ基、エトキシ 基、プロポキシ基またはプトキシ基等の炭素数1~4の アルコキシ基、トリフルオロメトキシ基、ジフルオロメ トキシ基またはトリフルオロエトキシ基等の炭素数1~ 4のハロゲン置換アルコキシ基、メチルチオ基、エチル チオ基、プロピルチオ基またはブチルチオ基等の炭素数 1~4のアルキルチオ基、トリフルオロメチルチオ基、 ジフルオロメチルチオ基またはトリフルオロエチルチオ 基等の炭素数1~4のハロゲン置換アルキルチオ基、メ タンスルフィニル基、エタンスルフィニル基、プロパン スルフィニル基またはプタンスルフィニル基等の炭素数 1~4のアルキルスルフィニル基、トリフルオロメタン スルフィニル基、ジフルオロメタンスルフィニル基また はトリフルオロエタンスルフィニル基等の炭素数1~4 のハロゲン置換アルキルスルフィニル基、メタンスルホ ニル基、エタンスルホニル基、プロパンスルホニル基ま たはプタンスルホニル基等の炭素数1~4のアルキルス ルホニル基、トリフルオロメタンスルホニル基、ジフル オロメタンスルホニル基またはトリフルオロエタンスル ホニル基等の炭素数1~4のハロゲン置換アルキルスル ホニル基、メタンスルホンアミド基、エタンスルホンア ミド基、プロパンスルホンアミド基またはブタンスルホ

ンアミド基等の炭素数1~4のアルキルスルホンアミド基、トリフルオロメタンスルホンアミド基、ジフルオロメタンスルホンアミド基、ジフルオロメタンスルホンアミド基等の炭素数1~4のハロゲン置換アルキルスルホンアミド基、フッ素原子、塩素原子、臭素原子またはヨウ素原子のハロゲン原子、アセチル基またはベンゾイル基等のアシル基を挙げることができる。アリール基またはヘテロアリール基はこれらから選択された2以上の置換基により置換されていてもよい。

【0048】置換されていてもよいメチル基としては、 メチル基、ヒドロキシメチル基またはハロメチル基をそれぞれ例示することができる。

【0049】式(3)、(6)、(11)および式(14)で表される化合物において、脱離基としては、塩素原子等のハロゲン原子、メトキシ基およびエトキシ基等のアルコキシ基、フェノキシ基等のアリールオキシ基ならびにイミダゾール基等をそれぞれ例示することができる。

【0050】式(1)または(9)で表される本発明の化合物は新規化合物である。

【0051】式(1)で表される化合物は反応式(1)に記載の方法により製造することができる。

[0052]

【化25】

反応式(1)

【0053】 [式中、R1、R2⁽²⁾、R3、R4、⁽³⁾R 5、R6およびR7は式(2)と同じ意味を表し、R8 およびXは式(3)と同じ意味を表す。]

反応式(1)において、式(2)で表されるジアミン誘導体およびその塩を式(3)で表される公知のカルボニル化合物と無溶媒もしくは溶媒中、無塩基もしくは塩基の存在下で反応させることにより、式(1)で表されるジアミン誘導体を製造できる。

【0054】反応式(1)で表される反応に用いられる 塩基としては、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム等の 水酸化アルカリ金属類、水酸化マグネシウム、水酸化カ ルシウム等の水酸化アルカリ土類金属類、水素化ナトリ ウム、水素化カリウム等の水素化アルカリ金属類、ナト リウムメトキシド、ナトリウムエトキシド等のアルカリ 金属アルコラート類、酸化ナトリウム等のアルカリ 金属アルコラート類、酸化ナトリウム等の炭酸塩 類、燐酸三カリウム、燐酸ニナトリウム、燐酸一水素ニ カリウム、燐酸一水素ニナトリウム等の燐酸塩類、酢酸 ナトリウム、酢酸カリウム等の酢酸塩類、ピリジン、4 - (ジメチルアミノ) ピリジン、トリエチルアミン、ジ アザビシクロウンデセン (1,8-diazabicyclo[5.4.0]und ec-7-ene) 等の有機塩基類等を挙げることができる。こ れらの少なくとも1種を用いることができる。

【0055】これらの塩基の使用量は特に制限されるものではなく、上記有機塩基類の少なくとも1種を用いた場合には溶媒として使用することもできる。

【0056】反応式(1)で表される反応に用いられる溶媒としては、水、メタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール等のアルコール類、ジクロロメタン、クロロホルム等のハロゲン化炭化水素類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、ヘキサン、ヘプタン等の脂肪族炭化水素類、ジメチルホルムアミド(DMF)、ジメチルアセトアミド(DMA)、ジメチルスルホキシド(DMSO)、1、3ージメチルー2ーイミダゾリジノン(DMI)、1ーメチルー2ーピロリドン(NMP)等の非プロトン性極性溶媒、ジエチルエーテル、イソプロピルエーテル、1、2ージメトキシエタン(DME)、テトラヒドロフラン(THF)、ジオ

キサン等のエーテル類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類等を挙げることができる。

【0057】式(3)で表されるカルボニル化合物の当量は式(2)で表される化合物に対し、 $1\sim2$ 当量が好ましく、より好ましくは $1\sim1$. 2当量である。

【0058】上記反応の反応温度および反応時間は広範囲に変化させることができる。一般的には、反応温度は $-20\sim200$ ℃が好ましく、より好ましくは $0\sim10$ 0℃、反応時間は $0.01\sim50$ 時間が好ましく、より好ましくは $0.1\sim15$ 時間である。

【0059】反応式(1)の式(2)で表されるアミン誘導体およびその塩は、市販されているもの以外は、例えば、ガブリエル法、デルピン法、シアノ基やアミド、イミン、オキシム等の還元のような公知のアミン合成法やテトラヘドロン・アシンメトリー(Tetrahedron Asymmetry),第11巻,第1907頁(2000年)に記載の方法により、容易に製造でき

る。 【0060】反応式(1)の式(3)で表される化合物

は、式(4)で表される公知のカルボン酸誘導体をチオニルクロライド、オキザリルクロライド、ホスゲン、

1, 1'ーカルボニルビス-1H-イミダゾール等と反応させるという常法により製造できる。

【0061】反応式(1)の式(3)で表される化合物は、式(4)で表される公知のカルボン酸誘導体をメチルアルコール、エチルアルコール等のアルコール類と無触媒もしくは触媒の存在下で反応させるという常法によっても製造できる。

【0062】式(1)で表される本発明の化合物は、反応式(2)に記載の方法によっても製造することができる。

【0063】 【化26】

【0064】 [式中、R1、R2、R3、R4、R 5、R6およびR7は式(2)と同じ意味を表し、R8 は式(4)と同じ意味を表す。]

反応式(2)において、式(2)で表されるジアミン誘導体およびその塩を式(4)で表される公知のカルボン酸誘導体と無溶媒もしくは溶媒中、縮合させることにより、式(1)で表されるジアミン誘導体を製造できる。

【0065】この場合の縮合剤としては、N, N'ージシクロヘキシルカルボジイミド、1, 1'ーカルボニルビス-1H-イミダゾール、1-エチル-3-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド・塩酸塩、2-クロロ-1,3-ジメチルイミダゾリウムクロリド等が使用できる。

【0066】縮合剤の使用量は式(4)で表される化合物に対し、 $1\sim2$ 当量であり、好ましくは $1\sim1$. 2当量である。

【0067】またこの場合の有機溶媒としては、反応式 (1)で示される方法で使用されるものと同様のものが、 使用できる。

【0068】式(4)で表されるカルボン酸誘導体の使用量は式(2)で表されるジアミン誘導体に対して1~2当量、好ましくは1~1.2当量である。

【0069】上記反応の反応温度および反応時間は広範囲に変化させることができる。一般的には、反応温度は $-20\sim200$ であり、好ましくは $0\sim100$ である。反応時間は $0.01\sim50$ 時間であり、好ましくは $0.1\sim15$ 時間である。

【0070】式(1)で表される本発明の化合物は、反応式(3)に記載の方法によっても製造することができる。

【0071】 【化27】

反応式(3)

【0072】 [式中、R2 、R3 、R4 、R5、R 6、R7およびR8は式(5)と同じ意味を表し、R1 およびXは式(6)と同じ意味を表す。]

反応式(3)において、式(5)で表されるジアミン誘 導体およびその塩を式(6)で表される公知の化合物と

(1) 無溶媒もしくは溶媒中、無塩基もしくは塩基の存在下で 反応させることにより、式(1)で表されるジアミン誘 導体を製造できる。

【0073】また、この場合の塩基としては、反応式 (1)で示される方法で使用されるものと同様のものが 使用できる。

【0074】これらの塩基の使用量は特に制限されるものではなく、上記有機塩基類を用いた場合には溶媒として使用することもできる。

【0075】また、この場合の有機溶媒としては、反応式(1)で示される方法で使用されるものと同様のものが使用できる。

【0076】式(6)で表される化合物の使用量は式(5)で表されるジアミン誘導体に対して1~2当量、好ましくは1~1.2当量である。

【0077】上記反応の反応温度および反応時間は広範囲に変化させることができる。一般的には、反応温度は $-20\sim200$ ℃であり、好ましくは $0\sim100$ ℃である。反応時間は $0.01\sim50$ 時間であり、好ましくは $0.1\sim15$ 時間である。

【0078】式(9)の化合物も、上記反応式(1)~(3)における化合物(2)~(6)を先に挙げた化合物(10)~(14)の化合物に代えて同様にして製造することができる。

【0079】式(1) または(9) で表されるジアミン 誘導体は、置換基の種類によっては不斉炭素が存在し、 光学異性体、ジアステレオ異性体、ラセミ体および任意 の割合の混合物として存在し得る。この種の全ての異性 体ならびにその混合物も本発明に包含される。

【0080】本発明化合物である式(1)または(9)で表されるジアミン誘導体を有効成分として含有する農園芸用殺菌剤は、イネのいもち病(Pyriculariaoryzae)等に対し、優れた防除効果を示す。【0081】本発明化合物である式(1)または(9)で表されるジアミン誘導体は、他の殺菌剤や殺虫剤、除草剤、植物成長調節剤等の農薬、土壌改良剤または肥効

性物質の少なくとも1種との混合使用は勿論のこと、こ

れらとの混合製剤も可能である。

【0082】本発明の化合物はそのまま使用しても良いが、固体または液体の希釈剤を包含する担体と混合した 組成物の形で施用するのが好ましい。ここで言う担体と は処理すべき部位への有効成分の到達を助け、また有効 成分化合物の貯蔵、輸送および取り扱いを容易にするた めに配合される合成または天然の無機または有機物質を 意味する。

【0083】適当な固体担体としては、モンモリロナイト、カオリナイトおよびベントナイト等の粘土類、珪藻土、白土、タルク、バーミュキュライト、石膏、炭酸カルシウム、シリカゲル、硫安等の無機物質、大豆粉、鋸屑、小麦粉等の植物性有機物質および尿素等があげられる。

【0084】適当な液体担体としては、トルエン、キシレン、クメン等の芳香族炭化水素類、ケロシン、鉱油などのパラフィン系炭化水素類、四塩化炭素、クロロホルム、ジクロロエタンなどのハロゲン系炭化水素類、アセ

トン、メチルエチルケトンなどのケトン類、ジオキサン、テトラヒドラフラン、ジエチレングリコールジメチルエーテルなどのエーテル類、メタノール、エタノール、プロパノール、エチレングリコールなどのアルコール類、ジメチルホルムアミド、ジメチルスルホキドおよび水等があげられる。

【0085】さらに本発明化合物の効力を増強するために、製剤の剤型、適用場面等を考慮して目的に応じてそれぞれ単独に、または組み合わせて次のような補助剤を使用することもできる。

【0086】補助剤としては、乳化、分散、拡展、湿 潤、結合および安定化などの目的ではリグニンスルホン 酸塩、アルキルベンゼンスルホン酸塩、アルキル硫酸エ ステル塩、ポリオキシアルキレンアルキル硫酸塩および ポリオキシアルキレンアルキルリン酸エステル塩等のア ニオン界面活性剤、ポリオキシアルキレンアルキルエー テル、ポリオキシアルキレンアルキルアリールエーテ ル、ポリオキシアルキレンアルキルアミン、ポリオキシ アルキレンアルキルアミド、ポリオキシアルキレンアル キルチオエーテル、ポリオキシアルキレン脂肪酸エステ ル、グリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エス テル、ポリオキシアルキレンソルビタン脂肪酸エステル 及びポリオキシプロピレンポリオキシエチレンブロック ポリマー等の非イオン性界面活性剤、ステアリン酸カル シウム、ワックス等の滑剤、イソプロピルヒドロジエン ホスフェート等の安定剤、その他メチルセルロース、カ ルボキシメチルセルロース、カゼイン、アラビアゴム等 があげられる。しかし、これらの成分は以上のものに限 定されるものではない。

【0087】本発明化合物の有効成分量は、通常粉剤では0.5~20重量%、乳剤では5~50重量%、水和剤では10~90重量%、水和剤では10~90重量%である。一方それぞれの剤型における担体の量は、通常粉剤では60~99重量%、乳剤では40~95重量%、水和剤では10~90重量%、粒剤では80~99重量%およびフロアブル製剤では10~90重量%である。また補助剤の量は、通常粉剤では0.1~20重量%、乳剤では1~20重量%、水和剤では0.1~20重量%、粒剤では0.1~20重量%およびフロアブル製剤では0.1~20重量%およびフロアブル製剤では0.1~20重量%がある。

[0088]

【実施例】以下に実施例および試験例で本説明をさらに 詳しく説明する。

【0089】実施例1 N- (メトキシカルボニル) - N' -ベンゾイル-1-フェニル-1, 2-エチレンジアミン(化合物番号66)の合成法

N- (メトキシカルボニル) -1-フェニルエチレンジアミン0.25gとトリエチルアミン0.2gのジクロロメタン溶液10mlにベンゾイルクロライド0.22

gを氷冷下で加え、5℃で30分、室温で3時間撹拌した。反応液を水にて洗浄し、有機層を無水硫酸マグネシウムにて乾燥した後、減圧濃縮して得られた油状物をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(2:1 ヘキサン / 酢酸エチル)で精製し、標記化合物0.28gを白色結晶として得た。

【0090】実施例2 N-(4-クロロベンゾイル) -N'-(i-プロポキシカルボニル)-3-フェニル -1,2-プロパンジアミン(化合物番号290)の合 成法

4-クロロ安息香酸 0.19gのテトラヒドロフラン容液に1,1'ーカルボニルビス-1H-イミダゾール 0.21gを加え、室温で1時間撹拌した。この溶液に 2-(iープロポキシカルボニルアミノ)-3-フェニルプロピルアミン0.25gのテトラヒドロフラン溶液5mlを加え、室温で4時間撹拌した。反応液を水にて洗浄し、有機層を無水硫酸マグネシウムにて乾燥した後、減圧濃縮して得られた油状物をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(2:1 ヘキサン/酢酸エチル)で精製し、標記化合物 0.26gを白色結晶として得た。

【0091】実施例3 N-(ベンジルオキシカルボニル)-N'-ベンゾイル-1-フェニル-1, 2-エチレンジアミン(化合物番号636)の合成法

Nーベンゾイルー2ーフェニルー1,2ーエチレンジアミン塩酸塩0.25gとクロロギ酸ベンジル0.17gのジクロロメタン溶液10m1にトリエチルアミン0.12gを氷冷下で加え、5℃で30分、室温で3時間撹拌した。反応液を水にて洗浄し、有機層を無水硫酸マグネシウムにて乾燥した後、減圧濃縮して得られた油状物をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(2:1 ヘキサン/酢酸エチル)で精製し、標記化合物0.28gを白色結晶として得た。

【0092】実施例4 N-(t-ブトキシカルボニル)-N'-(4-メチルベンゾイル)-1-フェニル-1, 2-エチレンジアミン(化合物番号504)の合成法

ジー t ープチルジカーボネート0. 22gとNー(4-

メチルベンゾイル) - 2 - フェニル - 1, 2 - エチレンジアミン塩酸塩 0.25 gのジクロロメタン溶液にトリエチルアミン 0.24 gを氷冷下で加え、5℃で1時間、室温で3時間撹拌した。反応液を水にて洗浄し、有機層を無水硫酸マグネシウムにて乾燥した後、減圧濃縮して得られた油状物をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(2:1 ヘキサン/酢酸エチル)で精製し、標記化合物 0.24 gを白色結晶として得た。

【0093】以下に実施例1~4と同様にして製造できる式(1)または(9)で表される化合物を第1表に示す。またそのうちのいくつかの物性値を第2表に示す。なお、表1におけるR17~R24は以下の式(15)に示される置換基である。

【0094】 【化28】

【0095】また、第1表中に記載のMeはメチル基を、Etはエチル基を、n-Prはノルマルプロピル基を、i-Prはイソプロピル基を、i-Buはイソプチル基を、s-Buはセカンダリープチル基を、t-Buはターシャリープチル基を、Phはフェニル基を、Bnはベンジル基を、1-Naphは1-ナフチル基を、2-Naphは2-ナフチル基を、c-Prはシクロプロピル基を、c-Hexはシクロヘキシル基を、Acはアセチル基を、Bzはベンゾイル基を、vinylはエテェル基を、allylは2-プロペニル基を、propargylは2-プロピニル基を、neopentylは2、2-ジメチルプロピル基を、methallylは2-メチル-2-プロペニル基を、2-thienylはチオフェン-2-イル基を表すものとする。

[0096]

【表1】

第1表(1)

35 TEX (1)								
化合物番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
11	Me	Н	Me	H	Н	Н	н	Ph
2	Me	Н	Ме	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
3	Me	Н	Ме	Ме	н	Н	Н	3-CIC6H4
4	Me	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
5	Me	H	Me	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
6	Me	н	Me	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
7	Me	H	Me	Н	Н	Н	Н	1-Naph
8	Me	Н	Me	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
9	Me	Н	Me	Н	Н	н	Н	pyridine-3-yl
10	Me	Н	Mo	Me	Н	H	Н	4-CIC8H4
11	Me	Н	Et	Н	Н	Н	Н	Ph
12	Me	Н	Et	Н	Н	ŀΗ	Н	2-CIC6H4
13	Me	Н	Et	н	Н	Н	Н	3-CIC6H4
14	Me	Н	Et	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
15	Me	Н	Et	Н	Н	Н	Н	4-MeC8H4
16	Me	Н	Et	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
17	Ме	H	Et	Н	Н	Н	Н	1-Naph
18	Me	Н	Et	Н	Н	Н	н	thiophene-2-yl
19	Me	Н	Et	Н	Н	Н	Н	2-methyl
						ļ		pyridine-5-yl
20	Me	H	Et'	Мө	Н	Н	Н	4-CIC6H4
21	Ме	Н	n-Pr	Н	Н	Н	Н	Ph
22	Ме	Н	n-Pr	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
23	Мо	Н	n-Pr	Н	Н	Н	н	4-CIC6H4
24	Me	H	n-Pr	Н	Н	H	H	4-MeC8H4
25	Me	Н	n-Pr	Н	Н	H	н	4-EtC8H4
26	Me	Н	i-Pr	Н	Н	H	Н	Ph
27	Me	Н	i-Pr	H	Н	н	H	4-CIC6H4
28	Ме	Н	i-Pr	Н	Н	н	Н	3.4-CI2C6H3
29	Me	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-MeC8H4
30	Me	н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
31	Me	H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-EtC6H4
32	Me	H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-Naph
33	Me	Н	i-Pr	н	Н	н	н	5-methyl
	ļ	ļ		 			ļ	thiophene-2-yl
34	Me	Н	i-Pr	Н	Н	Н	н	pyridine-3-yl
35	Ме	Н	i-Pr	Me	H	₹ 1 2]	H	4-MeC6H4

[0097]

第1表(2

第1表(2)							
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
香号								
36	Me	Н	s-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
37	Me	Н	s-Bu	Н	Н	Н	H	4-CIC6H4
38	Me	н	s-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
39	Me	Н	s-Bu	Н	Н	Н	H	2-MeC6H4
40	Мо	Н	s-Bu	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
41	Me	н	s-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
42	Me	Н	s-Bu	н	H	н	Н	1-Naph
43	Me	н	s-Bu	Н	Н	н	Н	thiophene-2-yl
44	Me	Н	s-Bu .	H	Η٠	н	Н	isothiazolo-5-yl
45	Me	Н	s-Bu	Mo	Н	н	н	4-CF3C6H4
48	Мө	Н	i-Bu	н	Н	Н	H -	Ph
47	Me	Н	i-Bu	н	н	Н	Н	4-CIC8H4
48	Me	Н	i-Bu	Н	н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
49	Me	Н	i-Bu	н	Н.	Н	Н	2-MeC6H4
50	Me	н	i-Bu	н	Н.	H	Н	4-MeC6H4
51	Me	Н	i-Bu	Н	Н	н	н	4-t-BuC6H4
52	Me	Н	i-Bu	Н	н	Н	Н	2-Naph
53	Me	Н	i-Bu	Н	н	Н	Н	thiophene-2-yl
54	Me	Н	i-Bu	н	н	Н	Н	3-methyl
		1			1	1.		isothiazole-5-yl
55	Мо	н	i-Bu	-Me	Н	Н	Н	4-CIC6H4
56	Me	Н	t-Bu	Н	Н	н	Н	Ph
57	Me	Н	t-Bu	H	H	н	Н	4-CIC6H4
58	Me	Н	t-Bu	Н	Н	н	Н	3,4-CI2C6H3
59	Me	Н	t~Bu	Н	Н	н	Н	2-MeC8H4
60	Me	Н	t-Bu	н	н	Н	Н	4-MeC8H4
61	Me	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
62	Мө	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph
63	Me	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
84	Ме	Н	t-Bu	Н	Н	н	Н	isothiazole-5-yl
65	Me	Н	t-Bu	Me	Н	H	Н	4-MeC6H4
66	Me	H	Ph	Н	H	Н	Н	Ph
67	Me	H	Ph	Н	H	Н	Н	2-CIC6H4
68	Me	Н	Ph	Н	H	Н	Н	4-CIC6H4
69	Me	Н	Ph	Н	н	Н	H	4-MeC6H4
70	Me	Н	Ph	н	Н	H	Н	4-EtC8H4
71	Me	Н	4-CIC6H4	Н	Н	Н	Н	Ph
72	Ме	Н	4-CIC6H4	Н	Н	Н	Н	4-CF3C8H4
73	Me	Н	4-CIC6H4	Н	Н	Н	Н	2-McC6H4
74	Me	Н	4-CIC6H4	н	Н	H	Н	4-MeC6H4
75	Me	Н	4-CIC6H4	H	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4

【0098】 【表3】

第1表(3)

化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
番号 76	Me	Н	Bn	Н	н	н	Н	Ph
77	Me	Н	Bn	Н	H	Н	н	4-CF3C8H4
78	Me	Н	Bn	Н	H	Н	н	2-MeC6H4
79	Me	H	Bn	Н	H	H	Н	4-MeC8H4
80	Ме	Н	Bn	н	H	Н	н	4-EtC6H4
81	Me	Н	-(CH		н	н	Н	4-CIC6H4
82	Me	Н	-(CH		н	Н	н	4-CIC6H4
83	Et	H	Me	H	н	H	H	Ph
84	Et	Н	Me	Н	H	H	н	2-CIC6H4
85	_	H	Me	H	Me	Н	 	3-CIC6H4
86	Et	H	Me	H	H	н	н	4-CIC6H4
					H	H	H	4-MeC6H4
87 88	Et	H	Me	H	н	H	I H	4-t-BuC6H4
		В	Me	н	н	н	H	
89 90	Et	H	Me	Н	H	н	Н	1-Naph
90	Et	П	ME	"	"	"	l'n	5-chloro
91	Et	Н	Me	Н	Н	н	Н	thiophene-2-yl
		Н	Me	Me	Н	н		pyridine-3-yl
92 93	Et	H	Et	H	H	Н	H	4-CIC6H4
	Et	Н	Et	Н	Н	H	H	2-CIC6H4
94 95	Et	H	Et		н	H	H	
96	Et	H	Et	H	H	H	H	3-CIC6H4 4-CIC6H4
				H	H	Н		
97	Et	H	Et Et	-	Н	н	H H	4-MeC6H4
98				H	H		1	4-t-BuC8H4
100	Et	H	Et Et	H	H	H	H	1-Naph
101	Et	Н	Et	H	н	Н	Н	thiophene-2-yl
102	Et	H	Et	Me	H	Н	H	pyridine-3-yl 4-CIC6H4
103	Et	H	i-Pr	H	H	H	H	Ph Ph
104	Et	Н	i-Pr	Н	н	H	H	4-CIC6H4
105	Et	Н	i-Pr	H	H	H	H	3,4-CI2C6H3
108	Et	H	i-Pr	Н	Н	H	 	2-MeC6H4
107	Et	H	i-Pr	H	Н	H	H	4-MeC8H4
108	Et	H	i-Pr	н	Н	Н	н	4-EtC6H4
109	Et	H	i-Pr	H	Н	H	H	2-Naph
110	Et	H	i-Pr	н	Н	H	Н	thiophene-2-yl
111	Et	H	i-Pr	H	H	Н	Н	4-chloro
l '''	-	١"	' -'	1"	"	"	1"	pyridine=3-yl
112	Et	Н	i-Pr	Me	н	н	н	4-MeC6H4
	120	<u> </u>	1	I me	1 ''	【表 4		1 - MEGOIT

[0099]

第1表(4)

R19 R20 R21 R22 R23 R24 R25 R2	第1表(4)	-45	740		500	504	500	- D00	R24
113 Et H S-Bu H H H H H Ph 114 Et H S-Bu H H H H H A-CIC6H4 115 Et H S-Bu H H H H H A-CIC6H4 116 Et H S-Bu H H H H H A-CIC6H4 117 Et H S-Bu H H H H H A-CIC6H4 118 Et H S-Bu H H H H H A-CIC6H4 119 Et H S-Bu H H H H H A-CIC6H4 119 Et H S-Bu H H H H H A-CIC6H4 119 Et H S-Bu H H H H H H Sthipphone-2-yi 121 Et H S-Bu H H H H H Sthipphone-2-yi 122 Et H S-Bu H H H H H A-CIC6H4 123 Et H I-Bu H H H H A-CIC6H4 125 Et H I-Bu H H H H A-CIC6H4 127 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 128 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 129 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 129 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 120 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 121 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 122 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 123 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 124 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 125 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 126 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 127 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 128 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 130 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 131 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 133 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 135 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 136 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 137 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 138 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 139 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 130 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 131 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 132 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 133 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 134 Et H I-Bu H H H H H A-CIC6H4 135 Et H I-Bu H H H H H H A-CIC6H4 136 Et H I-Bu H H H H H H A-CIC6H4 137 Et H I-Bu H H H H H H A-CIC6H4 138 Et H I-Bu H H H H H H A-CIC6H4 139 Et H I-Bu H H H H H H A-CIC6H4 140 Et H I-Bu H H H H H H A-CIC6H4 141 Et H I-Bu H H H H H H A-CIC6H4 144 Et H Ph H H H H H A-CIC6H4 145 Et H I-Bu H H H H H H A-CIC6H4 146 Et H I-Bu H H H H H H H A-CIC6H4 146 Et H I-Bu H H H H H H H A-CIC6H4 146 Et H I-Bu H H H H H H H A-CIC6H4	化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
114 Et H s-Bu H H H H 2-CIC6H4 115 Et H s-Bu H H H H H 2-McC6H4 116 Et H s-Bu H H H H H 2-McC6H4 117 Et H s-Bu H H H H H 4-McC6H4 118 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 121 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 122 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 123 Et H s-Bu H H H H H 1-CIC6H4 123 Et H s-Bu H H H H H 1-CIC6H4 125 Et H s-Bu H H H H H 1-CIC6H4 126 Et H s-Bu H H H H 1-CIC6H4 127 Et H s-Bu H H H H 1-CIC6H4 128 Et H s-Bu H H H H 1-Naph 130 Et H s-Bu H H H H 1-Naph 131 Et H s-Bu H H H H 1-Naph 132 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 133 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 134 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 135 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 136 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 137 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 138 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 139 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 130 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 131 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 132 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 133 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 134 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 135 Et H s-Bu H H H H H 1-Nac6H4 137 Et H s-Bu H H H H H 1-Nac6H4 138 Et H s-Bu H H H H H 1-Nac6H4 139 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 141 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 142 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 144 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 145 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 146 Et H Ph H H H H 1-CIC6H4 147 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 141 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 142 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 144 Et H s-Bu H H H H H 1-Sothiazole-5-yl 145 Et H s-Bu H H H H H 1-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H 1-CIC6H4						<u> </u>			
115 Et H s-Bu H H H H 2-MeC6H3 116 Et H s-Bu H H H H H 2-MeC6H4 117 Et H s-Bu H H H H H 4-MeC6H4 118 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 121 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 122 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 123 Et H i-Bu H H H H H 2-MeC6H4 125 Et H i-Bu H H H H H 2-MeC6H4 126 Et H i-Bu H H H H H 1-Naph 127 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 128 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 130 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 131 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 132 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 133 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 134 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 135 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 136 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 137 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 138 Et H t-Bu H H H H 1-Naph 139 Et H t-Bu H H H H 1-Naph 130 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 131 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 132 Et H i-Bu H H H H 1-Naph 133 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 134 Et H t-Bu H H H H 1-Naph 135 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 136 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 137 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 138 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 141 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 142 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 144 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 145 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 146 Et H Ph H H H H 1-Naph 147 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 148 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 149 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 141 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 142 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 144 Et H Ph H H H H 1-Naph 145 Et H T-Bu H H H H H 1-Naph 146 Et H Ph H H H H 1-CIC6H4 147 Et H T-Bu H H H H H 1-Naph 148 Et H T-Bu H H H H H 1-Naph 149 Et H T-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H T-Bu H H H H H 1-Naph 141 Et H T-Bu H H H H H 1-Naph 144 Et H Ph H H H H 1-CIC6H4 145 Et H T-Bu H H H H H 1-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H H 1-CIC6H4				-				_	
116 Et H s-Bu H H H H 2-MeC8H4 117 Et H s-Bu H H H H H 4-MeC8H4 118 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 121 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 122 Et H s-Bu Me H H H H A-MeC8H4 123 Et H i-Bu H H H H H A-CIC6H4 125 Et H i-Bu H H H H A-MeC8H4 126 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 127 Et H i-Bu H H H H A-MeC8H4 128 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 129 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 130 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 131 Et H i-Bu H H H H H H A-MeC8H4 132 Et H i-Bu H H H H H H A-MeC8H4 133 Et H i-Bu H H H H H H H A-MeC8H4 134 Et H i-Bu H H H H H H H A-MeC8H4 135 Et H i-Bu H H H H H H A-MeC8H4 136 Et H i-Bu H H H H H H A-MeC8H4 137 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 130 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC8H4 131 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 132 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 133 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 134 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 136 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 140 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC8H4 141 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC8H4 142 Et H T-Bu H H H H H H H A-MeC8H4 143 Et H T-Bu H H H H H H A-MeC8H4 144 Et H Ph H H H H H A-MeC8H4 145 Et H Ph H H H H H A-MeC8H4									
117 Et H s-Bu H H H H 4-MeC6H4 118 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 119 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H H 1-Naph 121 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 122 Et H s-Bu Ms H H H H H 4-MeC8H4 123 Et H i-Bu H H H H H A-CIC6H4 125 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 126 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 127 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 128 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 129 Et H i-Bu H H H H H Sophene-2-yl 131 Et H i-Bu H H H H H H Sophene-2-yl 132 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 133 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 134 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 135 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 136 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 137 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 130 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 131 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 132 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 133 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 134 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 136 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 140 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 141 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 142 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 143 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 144 Et H Ph H H H H H A-MeC6H4 145 Et H Ph H H H H H A-MeC6H4 146 Et H Ph H H H H H A-MeC6H4	115	Et		s-8u	Н			_	
118 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 119 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 121 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 122 Et H s-Bu Me H H H H 4-MeC8H4 123 Et H i-Bu H H H H H A-CIC6H4 124 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 125 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 127 Et H i-Bu H H H H A-MeC8H4 128 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 129 Et H i-Bu H H H H H 1-Naph 130 Et H i-Bu H H H H H 1-Naph 131 Et H i-Bu H H H H H 1-Naph 132 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 133 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 134 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 135 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 136 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 137 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 138 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 130 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 131 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 132 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 133 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 134 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 135 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 136 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 137 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 138 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 140 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 141 Et H I-Bu H H H H H A-MeC8H4 142 Et H I-Bu H H H H H H A-MeC8H4 143 Et H I-Bu H H H H H H A-MeC8H4 144 Et H Ph H H H H H A-MeC8H4 145 Et H Ph H H H H H A-MeC8H4		Et	Н	s-Bu					
119 Et H s-Bu H H H H H 1-Naph 120 Et H s-Bu H H H H H Sthipphene-2-yl 121 Et H s-Bu H H H H H Sthipphene-2-yl 122 Et H s-Bu Me H H H H H 4-MeC8H4 123 Et H i-Bu H H H H H Ph 124 Et H i-Bu H H H H H A-CIC6H4 125 Et H i-Bu H H H H A-MeC6H4 127 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 128 Et H i-Bu H H H H H A-CECH4 129 Et H i-Bu H H H H H H A-CECH4 130 Et H i-Bu H H H H H H H Sthipphene-2-yl 131 Et H i-Bu H H H H H H Sthipphene-2-yl 132 Et H i-Bu H H H H H H A-MeC6H4 133 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 136 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 130 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 131 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 132 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 133 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 134 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 136 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 140 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 141 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 142 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 143 Et H t-Bu H H H H H H H A-MeC6H4 144 Et H Ph H H H H H A-MeC6H4 145 Et H Ph H H H H H A-MeC6H4	117	Et	Н	s-Bu	Н	Н			4-MeC6H4
120 Et H s-Bu H H H H H sthiophene-2-yl 121 Et H s-Bu H H H H H isothiazole-5-yl 122 Et H s-Bu Me H H H H 4-MeC8H4 123 Et H i-Bu H H H H H Ph 124 Et H i-Bu H H H H H A-CIC6H4 125 Et H i-Bu H H H H A-CIC6H4 126 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 127 Et H i-Bu H H H H H A-CBC6H4 128 Et H i-Bu H H H H H A-CBC6H4 129 Et H i-Bu H H H H H H I-Naph 130 Et H i-Bu H H H H H H Sothiazole-5-yl 131 Et H i-Bu H H H H H H Sothiazole-5-yl 132 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 133 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 136 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 130 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 131 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 132 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 133 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 134 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 136 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 140 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 141 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 142 Et H t-Bu H H H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H H A-MeC6H4 145 Et H Ph H H H H H H A-MeC6H4 146 Et H Ph H H H H H H A-MeC6H4	118	Et	Н	s-Bu	Н	Н	н	Н	4-t-BuC6H4
121 Et H s-Bu H H H H H isothiazole-5-yl 122 Et H s-Bu Me H H H H 4-MeC8H4 123 Et H i-Bu H H H H H Ph 124 Et H i-Bu H H H H H A-CIC6H4 125 Et H i-Bu H H H H H A-CIC6H4 126 Et H i-Bu H H H H H A-CIC6H4 127 Et H i-Bu H H H H H A-CIC6H4 128 Et H i-Bu H H H H H A-C-BuC6H4 129 Et H i-Bu H H H H H T-Naph 130 Et H i-Bu H H H H H H Sothiazole-5-yl 131 Et H i-Bu H H H H H H Sothiazole-5-yl 132 Et H i-Bu H H H H H A-MeC6H4 133 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 136 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 130 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 131 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 132 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 133 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 134 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 136 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 140 Et H t-Bu H H H H H H Ph 141 Et H t-Bu H H H H H H Ph 142 Et H t-Bu H H H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H H A-MeC6H4 145 Et H Ph H H H H H A-MeC6H4	119	Et	Н	s-Bu	Н	Н	Н		1-Naph
122 Et H s-Bu Ms H<	120	Et	Н	s-Bu	H	Н	Н	Н	thicphene-2-yl
123 Et H i-Bu H H H H H Ph 124 Et H i-Bu H H H H H 4-CIC6H4 125 Et H i-Bu H H H H H 3,4-CI2CSH3 126 Et H i-Bu H H H H H 2-MeC6H4 127 Et H i-Bu H H H H H 4-MeC6H4 128 Et H i-Bu H H H H H 4-E-BuC6H4 129 Et H i-Bu H H H H H T-Naph 130 Et H i-Bu H H H H H Sisothiazole-5-yl 131 Et H i-Bu H H H H H H Sisothiazole-5-yl 132 Et H i-Bu H H H H H Ph 133 Et H t-Bu H H H H H Ph 134 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 140 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 141 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 142 Et H t-Bu H H H H H H H H A-MeC6H4 143 Et H t-Bu H H H H H H H H H H H H H H H H H H H	121	Et	Н	s-Bu	н .	H	Н	H	isothiazole-5-yl
124 Et H i-Bu H H H H A-CIC6H4 125 Et H i-Bu H H H H H 3,4-CI2C6H3 126 Et H i-Bu H H H H H 2-MeC6H4 127 Et H i-Bu H H H H H 4-MeC6H4 128 Et H i-Bu H H H H H A-CBC6H4 129 Et H i-Bu H H H H H A-CBC6H4 130 Et H i-Bu H H H H H H Sothiazole-5-yl 131 Et H i-Bu H H H H H Sothiazole-5-yl 132 Et H i-Bu Me H H H H Ph 133 Et H t-Bu H H H H H Ph 134 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-CBC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 140 Et H t-Bu H H H H H A-CBC6H4 141 Et H t-Bu H H H H H A-CBC6H4 142 Et H t-Bu H H H H H A-CBC6H4 143 Et H t-Bu H H H H H H A-CBC6H4 144 Et H T-Bu H H H H H H T-Naph 144 Et H T-Bu M H H H H H T-MeC6H4 145 Et H T-Bu M H H H H H T-MeC6H4 146 Et H Ph H H H H H A-CBC6H4 147 Et H T-Bu M H H H H H T-MeC6H4 148 Et H T-Bu M H H H H H T-MeC6H4 149 Et H T-Bu M H H H H H T-MeC6H4 140 Et H T-Bu M H H H H H T-MeC6H4 141 Et H T-Bu M H H H H H T-MeC6H4 144 Et H Ph H H H H H T-MeC8H4	122	Et	Н	s-Bu	Мв	H	Н	Н	4-MeC8H4
125 Et H i-Bu H H H H 3,4-Ci2C6H3 126 Et H i-Bu H H H H H 2-MeC6H4 127 Et H i-Bu H H H H H 4-MeC6H4 128 Et H i-Bu H H H H H 4-t-BuC6H4 129 Et H i-Bu H H H H H 1-Naph 130 Et H i-Bu H H H H H Sthiophene-2-yl 131 Et H i-Bu H H H H H General H	123	Et	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
126 Et H i-Bu H H H H 4-MeC6H4 127 Et H i-Bu H H H H H 4-MeC6H4 128 Et H i-Bu H H H H H 4-t-BuC6H4 129 Et H i-Bu H H H H H 1-Naph 130 Et H i-Bu H H H H H Sothiazole-5-yl 131 Et H i-Bu H H H H H A-MeC8H4 133 Et H i-Bu Me H H H H Ph 134 Et H t-Bu H H H H H Ph 135 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 136 Et H t-Bu H H H H A-MeC8H4 137 Et H t-Bu H H H H A-MeC8H4 138 Et H t-Bu H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 140 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 141 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 142 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 143 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 144 Et H Ph H H H H A-MeC8H4 145 Et H T-Bu Me H H H H H H A-MeC6H4 146 Et H Ph H H H H H A-MeC8H4	124	Et	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
127 Et H i-Bu H H H H 4-MeC6H4 128 Et H i-Bu H H H H H 4-E-BuG6H4 129 Et H i-Bu H H H H H 1-Naph 130 Et H i-Bu H H H H H Sothiazole-5-yl 131 Et H i-Bu H H H H H Sothiazole-5-yl 132 Et H i-Bu Me H H H H Ph 133 Et H t-Bu H H H H H Ph 134 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 136 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-T-BuC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H H A-T-BuC8H4 140 Et H t-Bu H H H H H H H A-CIC6H4 141 Et H t-Bu H H H H H H H H A-CIC6H4 142 Et H t-Bu H H H H H H H H H H H H H H H H H H H	125	Et	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-C12C6H3
128 Et H i-Bu H H H H 4-t-BuC6H4 129 Et H i-Bu H H H H H 1-Naph 130 Et H i-Bu H H H H H Sothiazole-5-yl 131 Et H i-Bu Me H H H H 4-MeC6H4 133 Et H t-Bu H H H H H Ph 134 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 136 Et H t-Bu H H H H A-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-T-BuC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-T-BuC6H4 140 Et H t-Bu H H H H H A-T-BuC6H4 141 Et H t-Bu H H H H H A-T-BuC6H4 142 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 143 Et H t-Bu H H H H H H H Sothiazole-5-yl 144 Et H Ph H H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H H A-CIC6H4 145 Et H Ph H H H H H A-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H H A-MeC8H4	126	Et	Н	i-Bu	Н	H	Н	Н	2-McC6H4
129 Et H i-Bu H H H H H thiophene-2-yl 130 Et H i-Bu H H H H H thiophene-2-yl 131 Et H i-Bu H H H H H d-MeC8H4 132 Et H i-Bu Me H H H H H A-MeC8H4 133 Et H t-Bu H H H H H Ph 134 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H A-CIC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 138 Et H t-Bu H H H H H A-MeC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-T-BuC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-T-BuC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H H A-T-BuC8H4 140 Et H t-Bu H H H H H A-T-BuC8H4 141 Et H t-Bu H H H H H H A-MeC6H4 142 Et H t-Bu H H H H H H H Sothiazole-5-yl 143 Et H T-Bu M H H H H H A-MeC6H4 144 Et H Ph H H H H A-CIC6H4 145 Et H Ph H H H H H A-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H H A-MeC8H4	127	Et	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
130 Et H i-Bu H H H H H thiophene-2-yl 131 Et H i-Bu H H H H H isothiazole-5-yl 132 Et H i-Bu Me H H H H 4-MeC8H4 133 Et H t-Bu H H H H H Ph 134 Et H t-Bu H H H H H 4-CIC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H 2-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H 2-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H 4-T-BuC8H4 139 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 141 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 142 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 143 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 144 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H H 2-CIC6H4 145 Et H Ph H H H H H 2-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H H 4-CIC6H4	128	Et	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
131 Et H i=Bu H H H H H isothiazole=5-yl 132 Et H i=Bu Me H H H H 4-MeC8H4 133 Et H t=Bu H H H H H Ph 134 Et H t=Bu H H H H H 4-CIC6H4 135 Et H t=Bu H H H H H 2-MeC6H4 137 Et H t=Bu H H H H H 2-MeC6H4 138 Et H t=Bu H H H H H 4-T-BuC6H4 139 Et H t=Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H t=Bu H H H H H H 1-Naph 141 Et H t=Bu H H H H H H 1-Naph 142 Et H t=Bu H H H H H H 1-Naph 143 Et H t=Bu H H H H H H 1-Naph 144 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H Ph 145 Et H Ph H H H H H 2-CIC6H4 145 Et H Ph H H H H H 2-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H H 4-CIC6H4	129	Et	H	i-Bu	Н	Н	н	Н	1-Naph
132 Et H i=Bu Me H H H 4-MeC6H4 133 Et H t=Bu H H H H H Ph 134 Et H t=Bu H H H H H 4-CIC6H4 135 Et H t=Bu H H H H H 2-MeC6H4 136 Et H t=Bu H H H H H 2-MeC6H4 137 Et H t=Bu H H H H H 4-MeC6H4 138 Et H t=Bu H H H H H 1-Naph 139 Et H t=Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H t=Bu H H H H H H 1-Naph 141 Et H t=Bu H H H H H H Sothiezole=5-yl 142 Et H t=Bu M H H H H H Ph 143 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H P-CIC6H4 145 Et H Ph H H H H H 4-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H H 4-MeC8H4	130	Et	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
133 Et H t-Bu H H H H A-CIC6H4 134 Et H t-Bu H H H H A-CIC6H4 135 Et H t-Bu H H H H A-CIC6H3 136 Et H t-Bu H H H H A-CIC6H4 137 Et H t-Bu H H H H A-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H A-MeC6H4 139 Et H t-Bu H H H H A-T-BuC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H A-T-BuC6H4 140 Et H t-Bu H H H H H H T-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H H Sothiezole-5-yl 141 Et H t-Bu M H H H H H G-MeC6H4 143 Et H T-Bu M H H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H PC6H4 145 Et H Ph H H H H A-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H H A-MeC8H4	131	Et	Н	i-Bu	Н	Н	н	Н	isothiazole-5-yl
134 Et H t-Bu H H H H 4-CIC6H4 135 Et H t-Bu H H H H H 3.4-CI26H3 138 Et H t-Bu H H H H H 2-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H 4-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H 4-t-BuC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H H thiophene-2-yl 141 Et H t-Bu H H H H H H isothiazole-5-yl 142 Et H t-Bu Me H H H H Ph 143 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H A-CIC6H4 145 Et H Ph H H H H A-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H A-MeC8H4	132	Et	Н	i-Bu	Me	Н	Н	Н	4-MeC8H4
135 Et H t-Bu H H H H 2-McC6H3 136 Et H t-Bu H H H H H 2-McC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H 4-McC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H 4-t-BuC6H4 139 Et H t-Bu H H H H H 1-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H thiophene-2-yl 141 Et H t-Bu H H H H H isothiazole-5-yl 142 Et H t-Bu Me H H H H Ph 143 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H A-CIC6H4 145 Et H Ph H H H H H 4-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H A-McC8H4	133	Et	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
136 Et H t-Bu H H H H 2-MeC6H4 137 Et H t-Bu H H H H H 4-MeC8H4 138 Et H t-Bu H H H H H 4-t-BuC8H4 139 Et H t-Bu H H H H 1-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H thiophene-2-yi 141 Et H t-Bu H H H H H isothiazole-5-yi 142 Et H t-Bu Me H H H H Ph 143 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H H 2-CiC6H4 145 Et H Ph H H H H 4-CiC6H4 146 Et H Ph H H H H H 4-MeC8H4	134	Et	Н	t-Bu	Н	н	Н	Н	4-CIC6H4
137 Et H t-Bu H H H H 4-MeC6H4 138 Et H t-Bu H H H H H 4-t-BuC6H4 139 Et H t-Bu H H H H 1-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H thiophene-2-yl 141 Et H t-Bu H H H H H isothiazole-5-yl 142 Et H t-Bu Me H H H H 4-MeC6H4 143 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H 4-ClC6H4 145 Et H Ph H H H H H 4-ClC6H4 146 Et H Ph H H H H 4-MeC8H4	135	Et	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	3.4-CI2C6H3
138 Et H t-Bu H H H H 4-t-BuC6H4 139 Et H t-Bu H H H H 1-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H thiophene-2-yl 141 Et H t-Bu H H H H isothiazole-5-yl 142 Et H t-Bu Me H H H 4-MeC6H4 143 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H 2-ClC6H4 145 Et H Ph H H H H 4-MeC8H4	136	Et	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
139 Et H t-Bu H H H H 1-Naph 140 Et H t-Bu H H H H H thiophene-2-yl 141 Et H t-Bu H H H H isothiazole-5-yl 142 Et H t-Bu Me H H H 4-MeC6H4 143 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H 2-CiC6H4 145 Et H Ph H H H H H 4-MeC8H4 146 Et H Ph H H H H H 4-MeC8H4	137	Et	H	t-Bu	Н	Н	Н	н	4-MeC8H4
140 Et H t-Bu H H H H H thiophene-2-yl 141 Et H t-Bu H H H H isothiazole-5-yl 142 Et H t-Bu Me H H H 4-MeC6H4 143 Et H Ph H H H Ph 144 Et H Ph H H H H Ph 145 Et H Ph H H H H H 4-MeC8H4 146 Et H Ph H H H H 4-MeC8H4	138	Et	Н	t-Bu	Н	н	Н	н	4-t-BuC6H4
141 Et H t-Bu H H H H isothiazole-5-yl 142 Et H t-Bu Me H H H 4-MeC6H4 143 Et H Ph H H H Ph 144 Et H Ph H H H H 2-ClC6H4 145 Et H Ph H H H H 4-MeC8H4 146 Et H Ph H H H H H 4-MeC8H4	139	Et	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph
142 Et H t-Bu Me H H H 4-MeC6H4 143 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H 2-ClC6H4 145 Et H Ph H H H H 4-ClC6H4 146 Et H Ph H H H H H A-MeC8H4	140	Et	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
143 Et H Ph H H H H Ph 144 Et H Ph H H H H 2-CIC6H4 145 Et H Ph H H H H 4-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H 4-MeC8H4	141	Et	Н	t-Bu	Н	Н	Н	H	isothiazole-5-yl
144 Et H Ph H H H 2-CIC6H4 145 Et H Ph H H H H 4-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H 4-MeC8H4	142	Et	Н	t-Bu	Me	Н	Н	Н	4-MeC6H4
145 Et H Ph H H H 4-CIC6H4 146 Et H Ph H H H H 4-MaC8H4	143	Et	н	Ph	Н	Н	Н	Н	Ph
146 Et H Ph H H H 4-MeC6H4	144	Et	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	2-CIC8H4
\	145	Et	H	Ph	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
147 Et H Ph H H H H - H - TH 4-EtC6H4	146	Et	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	4-MeC8H4
		Et	Н	Ph	н	Н	· 片 - ·	Н	4-EtC6H4

[0100]

第1表(5)

第1表(5)								
化合物番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
148	n-Pr	Н	Mo	H	H	Н	Н	Ph
149	n-Pr	H	Me	Н	H	H	H	2-CIC6H4
150	n-Pr	Н	Me	Me	H :	H	H	3-CIC8H4
151	n-Pr	н	Me	Н	Н .	H	н	4-CIC6H4
152	n-Pr	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
153	n-Pr	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
154	n-Pr	Н	Me	Н	H	Н	Н	1-Naph
155	n-Pr	Н	Me	Н	Н	Н	Н	5-ethyl
	l	1			1	ì		thiophene-2-yl
156	n-Pr	Н	Ma	Н	н	н	Н	pyridine-3-yl
157	n-Pr	Н	Me	Me	Н	Н	Н	4-CIC6H4
158	n-Pr	Н	Et	Н	Et	Н	H	Ph
159	n-Pr	Н	Et	Н	Et	Н	Н	2-CIC6H4
160	n-Pr	Н	Et	Н	Et	Н	Н	3-CIC6H4
161	n-Pr	Н	Et	н	Et ,	Н	н	4-CIC8H4
162	n-Pr	н	Et	н	Et	Н	H	4-MeC6H4
163	n-Pr	н	Et	Н	Et	Н	Н	4-t-BuC8H4
164	n-Pr	Н	Et	Н	Et	Н	H	1-Naph
185	n-Pr	Н	Et	Н	Et	Н	Н	thiophene-2-yl
166	n-Pr	н	Et	н	Et ·	Н	Н	pyridine-3-yl
167	n-Pr	н	Et	Мо	Et	Н	н	4-CIC6H4
168	n-Pr	H	i-Pr	Н	Н	Н	н	Ph
168	n-Pr	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
169	n-Pr	Н	i-Pr	н	н	н	н	3,4-CI2C8H3
170	n-Pr	H	i-Pr	H	Н	н	Н	2-MeC6H4
171	n-Pr	н	i-Pr	Н	Н	Н	н	4-MeC8H4
172	n-Pr	l H	i-Pr	Н	Н	н	н	4-EtC6H4
173	n-Pr	H	I-Pr	Н	н :	н	н	2-Naph
174	n-Pr	Н	i-Pr	н	Н	Н	н	thiophene-2-yl
175	n-Pr	Н	i-Pr	н	Н	Н	Н	5-methyl
	1 .			1		1		pyridine-3-yl
176	n-Pr	H	i-Pr	Me	H	Н	Н	4-MeC6H4
177	n-Pr	Н	s-Bu	Н	Me	Me	Н	Ph
178	n-Pr	Н	s-Bu	H	Me	Me	н	4-CIC5H4
179	n-Pr	н	s-Bu	н	Ma:	Me	Н	3.4-CI2C6H3
180	n-Pr	Н	s-Bu	Н	Me	Me	Н	2-MaC8H4
181	n-Pr	н	s-Bu	Н	Ma	Me	Н	4-MeC6H4
182	n-Pr	Н	s-Bu	н	Me	Me	Н	4-t-BuC6H4
183	n-Pr	Н	s-Bu	Н	Me	Me	Н	1-Naph
184	n~Pr	Н	s-Bu	н	Me	Me	Н	thiophene-2-yl
185	n-Pr	Н	s-Bu	Н	Me	Me	H.	Isothiazole-5-yl
186	n-Pr	Н	s-Bu	Me	Me	Me	Н	4-MeC6H4

【0101】 【表6】

第1表(6)

第1表(6)							
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
番号				_				
187	n-Pr	Н	i−Bu	Н	H '	Н	Н	4-CIC8H4
188	n-Pr	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
189	n-Pr	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
190	n-Pr	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
191	n-Pr	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
192	n-Pr	Н	i-Bu	Н	H:	Н	Н	1-Naph
193	n-Pr	Н	i-Bu	Н	Н.	Н	H	thiophene-2-yl
194	n-Pr	H	i-Bu	Н	Н:	Н	Н	isothiazole-5-yl
195	n-Pr	Н	i-Bu	Me	Н	Н	Н	4-MeC8H4
196	n-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
197	n-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
198	n-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	H	Н	3,4-CI2C6H3
199	n-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
200	n-Pr	Н	t-Bu	Н	Н.	Н	Н	4-MeC6H4
201	n-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
202	n-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph
203	n-Pr	н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
204	n-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	isothiazole-5-yl
205	n-Pr	Н	t-Bu	Me	Н	Н	Н	4-MeC6H4
206	n-Pr	Н	Ph	Н	H	Н	H	Ph
207	n-Pr	Н	Ph	Н	Н	Н	H	2-CIC6H4
208	n-Pr	Н	Ph	н	Н	H	Н	4-CIC6H4
209	n-Pr	Н	Ph	Н	Н	Н	H	4-MeC6H4
210	n-Pr	H	Ph	H	Н	H	H	4-EtC6H4
211	i-Pr	Н	Me	Н	H	Н	H	Ph
212	i-Pr	Н	Me	Н	H	Н	Н	2-CIC6H4
213	I-Pr	Н	Me	Н	Me	Н	Н	3-CIC6H4
214	i-Pr	Н	Ме	H	Н	Н	H	4-C1C6H4
215	i-Pr	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
216	i-Pr	H	Me	Н	H	Н	Н	4-t-BuC6H4
217	i-Pr	H	Мө	Н	Н	Н	Н	1-Naph
218	i-Pr	Н	Me	Н	Н	Н	H	thiophene-2-yl
219	i-Pr	Н	Me] H	Н	Н	Н	pyridine-3-yl
220	i-Pr	Н	Me	Me	Н	Н	Н	4-CIC8H4

【0102】 【表7】

書号 221 i-1 222 i-4 223 i-1 224 i-1 225 i-1 226 i-1 227 i-1 228 i-1 229 i-1 230 i-1 231 i-1 232 i-1 233 i-1 234 i-1	R17 R16 -Pr H -Pr	Et Et Et Et Et Et Et Et	H H H H H H H	H H H H H H H	H H H H H H	H H H H H H H	Ph 2-CIC6H4 3-CIC6H4 4-CIC6H4 4-MeC6H4 4~t-BuC6H4 1-Neph
221 i-l 222 i-l 223 i-l 224 i-l 225 i-l 226 i-l 227 i-l 228 i-l 230 i-l 231 i-l 232 i-l 233 i-l 234 i-l	Pr H	Et E	H H H H H H H	H H H H H	H H H H H	H H H H	2-CIC6H4 3-CIC6H4 4-CIC8H4 4-MeC6H4 4-t-BuC6H4 1-Neph
222 i-l 223 i-l 224 i-l 225 i-l 226 i-l 227 i-l 228 i-l 229 i-l 230 i-l 231 i-l 232 i-l 233 i-l 234 i-l	Pr H	Et E	H H H H H H H	H H H H H	H H H H H	H H H H	2-CIC6H4 3-CIC6H4 4-CIC8H4 4-MeC6H4 4-t-BuC6H4 1-Neph
223 i-1 224 i-1 225 i-1 226 i-1 227 i-1 228 i-7 229 i-7 230 i-1 231 i-7 232 i-1 233 i-7 234 i-4	Pr H	Et Et Et Et Et Et Et Et Et n-Pr	H H H H H H	H H H H H	H H H H	н н н н	3-CIC6H4 4-CIC8H4 4-MeC6H4 4-t-BuC6H4 1-Neph
224 i-1 225 i-1 226 i-1 227 i-1 228 i-7 229 i-7 230 i-1 231 i-7 232 i-1 233 i-7 234 i-4	-Pr H	Et Et Et Et Et Et Et Et Et	H H H H H	H H H H	H H H H	H H H	4-CIC8H4 4-MeC6H4 4~t-BuC6H4 1-Neph
225 i-l 226 i-l 227 i-l 228 i-f 229 i-f 230 i-l 231 i-l 232 i-l 233 i-l 234 i-f	-Pr H	Et Et Et Et Et Et Et Et Et	H H H H H	H H H	H H H	H H H	4-MeC6H4 4-t-BuC6H4 1-Naph
226 i-l 227 i-l 228 i-l 229 i-l 230 i-l 231 i-l 232 i-l 233 i-l 234 i-l	-Pr H	Et Et Et Et Et n-Pr	H H H H	н н н	H H	H	4~t-BuC8H4 1-Naph
227 i-l 228 i-f 229 i-f 230 i-l 231 i-l 232 i-l 233 i-f 234 i-f	Pr H -Pr H	Et Et Et Et n-Pr	H H H	Н Н	H	Н	1-Naph
228 i-f 229 i-f 230 i-f 231 i-f 232 i-f 233 i-f 234 i-f	-Pr H -Pr H -Pr H -Pr H -Pr H -Pr H	Et Et Et n-Pr	H H Me	H H	н		
229 i-f 230 i-f 231 i-f 232 i-f 233 i-f 234 i-f	-Pr H -Pr H -Pr H -Pr H	Et Et n-Pr	H Me	Н	-	Н	
230 i-l 231 i-l 232 i-l 233 i-l 234 i-l	-Pr H -Pr H -Pr H	Et n-Pr	Me		1		thiophene-2-yl
231 i-l 232 i-l 233 i-l 234 i-l	-Pr H -Pr H -Pr H	n-Pr			H	н	2-methyl pyridine-5-yl
232 i-l 233 i-l 234 i-l	-Pr H		•——	H	н	Н	4-CIC6H4
233 i-1 234 i-f	Pr H	D-	Н	Н	н	Н	Ph
234 i − f		1117	Н	Н	н	н	2-CIC6H4
		n-Pr	H.	Н	н	H	4-CIC8H4
	-Pr∣H	n-Pr	Н	Н	н	Н	4-MeC6H4
235 j-f	-Pr H	n-Pr	Н	Н	н	Н	4-EtC6H4
236 i-F	Pr H	i-Pr	н	Н	н	Н	Ph
237 i-I	-Pr H	i-Pr	Н	Н	н	Н	4-CIC6H4
238 i-f	Pr H	i-Pr	Н	H	н	Н	3.4-CI2C6H3
239 i-f	Pr H	i-Pr	Н	Н	н	Н	2-MeC6H4
240 j⊣	Pr H	i-Pr	Н	Н	н	Н	4-MeC6H4
241 i-f	Pr H	i~Pr	Н	Н	н	Н	4-EtC6H4
242 i-F	-Pr H	i-Pr	Н	Н	н	Н	2-Naph
243 i-F	Pr H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	5-methyl thiophene-2-y
244 i–F	Pr H	i-Pr	Н	Н	н	Н	pyridine-3-yl
245 i-f	Pr H	i⊢Pr	Me	Н	Н	Н	4-MeC6H4
246 i-F	-Pr H	i-Pr	Н	Me	Н	Н	4-MeC8H4
247 i-F	·Pr H	i-Pr	Н	Me	н	Н	4-CIC8H4
248 i-F	Pr H	s-Bu	Н	н	н	Н	3,4-CI2C6H3
249 i−F	Pr H	s-Bu	Н	Н	H	H	2-MeC6H4
	Pr H	s~Bu	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
251 j-F	Pr H	s-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
	Pr H	s-Bu	Н	н	Н	Н	1-Naph
253 i-F	Pr H	s-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
	Pr H	a-Bu	Н	Н	Н	Н	isothiazole-5-yl
255 i-F	Pr H	s-Bu	Me	Н	Н	Н	4-GF3C6H4

[0103]

第1表(8) R24 R23 R19 R20 R21 R22 R18 化合物 R17 番号 Ph Н н i-Bu 256 i-Pr н н н 4-CIC6H4 H i-Pr i-Bu Н н 257 3,4-CI2C6H3 Н Н н Н i-Pr Н i–Bu 258 2-MeC6H4 н Н Н н 259 i-Pr H i-Bu н 4-MeC6H4 н н Н н i-Bu i-Pr 260 4-t-BuC6H4 н Н Н i-Bu 261 i-Pr н 2-Naph Н Н Гн i-Pr H. i-Bu н 262 thiophene-2-yl H Н H Н 263 i-Pr н i-Bu н Н 3-methyl i-Bu Н H н i-Pr 264 isothiazole-5-yl 4-CIC6H4 H i-Bu Me Ĥ Н i-Pr н 265 H H Н Ph н 266 i-Pr Н t-Bu 4-CIC6H4 н i-Pr t-Bu Н H н н 267 Н Н 3,4-CI2C5H3 Ħ Н 268 i-Pr н t-Bu 2-MeC6H4 Н t-Bu Н i-Pr н 269 H 4-MeC6H4 Н Н н i-Pr t-Bu 270 4-t-BuC6H4 Н t-Bu н н 271 i-Pr H Н н 1-Naph Н t-Bu 272 i-Pr thiophene-2-yl Н Н t-Bu н н 273 i-Pr Н Н isothiazole-5-yl H н t-Bu Н i-Pr 274 4-MeC8H4 Ή Н Н Me t-Bu 275 i-Pr н Н H Ph Ph Н H Н 276 i-Pr 2-CIC8H4 H Н н Ph Н 277 i-Pr н 4-CIC8H4 н Н H Ph Н i-Pr н 278 4-MeC6H4 Н H Н н Ph 279 i-Pr н 4-EtC6H4 H H Н н Ph н i-Pr 280 Ph H Н Н 4-CIC6H4 Н 281 i-Pr н 4-CF3C6H4 Н Н Н i-Pr Н 4-CIC6H4 н 282 2-MeC6H4 4-CIC6H4 Н Н н 283 i-Pr Н 4-MeC6H4 Н H H 284 4-CIC6H4 Н i-Pr Н 4-t-BuC6H4 Н Н 4-CIC6H4 Н 285 i-Pr н н Н i-Pr Н Bn н Н 286 4-CF3C6H4 н Н Н H н Bn 287 i-Pr 2-MeC6H4 н н н Bn н ŀΗ 288 i-Pr 4-MeC6H4 H Н н Н н Bn 289 i-Pr 4-CIC6H4 Н Н i-Pr Н Bn Η Н 290 4-CIC6H4 -(CH2)4-Н H Ħ н 291 i-Pr Н 4-CIC8H4 H Н -(CH2)5-292 i-Pr н

[0104]

【表9】

第1表(9) 化合物番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
293	s-Bu	H	Me	н	H	Н	н	Ph
294	s-Bu	H	Me	H	34	Н	н	2-CIC8H4
295	s-Bu	H	Me	Н	Me	Н	Н	3-CIC6H4
296	s-Bu	H	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
297	s-Bu	H	Me	H	Н	Н	Н	4-MeC6H4
298	s-Bu	н	Me	Н	н	H	Н	4-t-BuC6H4
299	s-Bu	н	Me	H	Н	Н	Н	1-Naph
300	s-Bu	Н	Me	н	н	H	Н	3 -methyl
300	8-Du	l"	,		11	1"		thiophene-2-yl
301	s-Bu	Н	Me	н	ĺн	н	Н	pyridine-3-yl
302	s-Bu	H	Me	Me	ĺн	Н	Н	4-CIC6H4
303	s-Bu	Ac	Et	н	н	H	Н	Ph
304	s-Bu	Ac	Et	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
305	s-Bu	Ac	Et	н	Н	Н	Н	3-CIC6H4
308	s-Bu	Ac .	Et	н	н	н	н	4-CIC6H4
307	s-Bu	Ac	Et	н	Н	н	Н	4-MeC6H4
308	s-Bu	Ac	Et	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
309	s-Bu	Ac	Et	H	Н	Н	н	1-Naph
310	s-Bu	Ac	Et	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
311	s-Bu	Ac	Et	H	Н	н	Н	pyridine-3-yl
312	s-Bu	Ac	Et	Me	Н	Н	Н	4-CIC6H4
313	s-Bu	H	i-Pr	Н	н	H	H	Ph
314	s-Bu	н	i-Pr	н	Н	н	Н	4-CIC8H4
315	s-Bu	H	i-Pr	H	Н	Н	Н	3,4-CI2C8H3
316	s-Bu	H	i-Pr	H	H	Н	Н	2-MeC6H4
317	s-Bu	- Н	j-Pr	Н	H	Н	н	4-MeC6H4
318	s-Bu	Н	i-Pr	H	TH T	Н	Н	4-EtC6H4
319	s-Bu	H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-Naph
320	s-Bu	Н	i-Pr	H	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
321	s-Bu	H	i-Pr	Н	Н	H	Н	5-methyl
J	1 50	1"	1	1	1		l	pyridine-3-yl
322	s-Bu	H	i-Pr	Me	H	H	Н	4-MeC6H4
323	s-Bu	Н	s-Bu	Н	Н	Н	Bz	Ph
324	s-Bu	H	s-Bu	Н	н	Н	Bz	4-CIC6H4
325	s-Bu	Н	s-Bu	Н	H	Н	Bz	3,4-CI2C6H3
326	s-Bu	H	s-Bu		н	Н	Bz	2-MeC6H4
327	s-Bu	Н	s-Bu	н	н	Н	Bz	4-MeC6H4
328	s-Bu	Н	s-Bu		Н	н	Bz	4-t-BuC6H4
329	s-Bu	Н	s-Bu	H	Н	Н	Bz	1-Naph
330	s-Bu	H	s-Bı	H	Н	Н	Bz	thiophene-2-yl
331	s-Bu	H	s-Bu	Н	Н	Н	Bz	isothiazole-5-yl
332	s-Bu	Н	6-Bt	Me	H	Н	Bz	4-MeC6H4

【0105】 【表10】

第1表(10)

25 1 32 (10)							
化合物 番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
333	s-Bu	H	1.5	 	-			
334	s-Bu	H	i−Bu	H	<u> </u>	Н	Н	Ph
335	s-Bu		i-Bu	H	H	H	Н	4-CIC8H4
338	s-Bu	H	i-Bu	Н	Н	H	Н	3,4-CI2C6H3
337	$\overline{}$	H	i-Bu	H	H	Н	H	2-MeC8H4
338	s-Bu	H	i-Bu	Н	H	∫H	H	4-MeC6H4
339	s-Bu	H	i-Bu	Н	Н	H	H	4-t-BuC6H4
340	a-Bu	H	i-Bu	Н	H	Н	Н	1-Naph
341	s-Bu	H	i-Bu	H	Н	Н	H	thiophene-2-yl
342	s-Bu	H	i-Bu	Н	Н	Н	H	isothiazole-5-yl
343	s-Bu	H	i-Bu	Me	Н	Н	Н	4-MeC8H4
	s-Bu	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
344	s-Bu	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
345	g-Bu	H	t-Bu	Н	Н	H	Н	3,4-CI2C8H3
346	s-Bu	H	t-Bu	Н	H	Н	Н	2-MeC8H4
347	s-Bu	Н	t-Bu	H	H	H	н	4-MeC6H4
348	s-Bu	H	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
349	s-Bu	H	t-Bu	Н	Н	Н	н	1-Neph
350	s-Bu	H	t-Bu	H	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
351	ε~Bu	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	isothiazola-5-yl
352	s-Bu	Н	t-Bu	Me	Н	H	Н	4-MeC6H4
353	s-Bu	Н	Ph	н	Н	н	Н	Ph
354	s-Bu	H	Ph	Н	н	Н	Н	2-CIC6H4
355	s-Bu	H	Ph	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
356	s-Bu	H	Ph	Н	Н	н	Н	4-MeC8H4
357	s-Bu	H	Ph	Н	Н	н	н	4-EtC8H4
358	i-Bu	н	Me	н	H	Н	H	Ph
359	i-Bu	Н	Ме	Н	Н	Н	н	2-CIC6H4
360	i-Bu	н	Me	Me	Н	Н	H	3-CIC6H4
361	i-Bu	H	Мө	Н	н	Н	Н	4-CIC8H4
362	i-Bu	H	Me	Н	н	Н	н	4-MeC6H4
363	i-Bu		Me	H	Н	H		4-t-BuC6H4
364	i-Bu		Ме	H	н	_	H	1-Naph
365	i-Bu	H	Me	Н	н	-	-	thiophene-2-yl
	i-Bu		Ме	H	Н			pyridine-3-yl
367	i-Bu	H	Me	Me	н		\rightarrow	4-CIC6H4
						I		

[0106]

第1表(11)

387 7 332 (1		, – –						•
化合物 番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
368	i-Bu	Н	Et	Н	Н	н	н	Ph
369	i-Bu	Н	Et	н	H	н	Н	2-CIC6H4
370	i-Bu	Н	Et	н	Н	Н	Н	3-CIC8H4
371	i-Bu	Н	Et	Н	H	H	Н	4-CIC6H4
372	i-Bu	н	Et	Н	Н	Н	H	4-MeC6H4
373	i-Bu	Н	Et	н	Н	H	н	4-t-BuC6H4
374	i-Bu	Н	Et	Н	Н	Н	H	1-Naph
375	i-Bu	Н	Et	Н	Н	H	H	thiophene-2-yl
376	i-Bu	Н	Et	Н	H	H	H	2-methyl
		1		1	l''	l"	١"	pyridine-5-yl
377	i-Bu	Н	Et	Me	Н	н	Н	4-CIC6H4
378	i-Bu	Н	n-Pr	Н	H	.н	Н	Ph
379	i-Bu	H	n-Pr	H	H	H	H	2-CIC6H4
380	i-Bu	Н	n-Pr	H	Н	H	Н	4-CIC8H4
381	i-Bu	Н	n-Pr	Н	Н	H	Н	4-MeC8H4
382	i-Bu	н	n-Pr	н	H	H	Н	
383	i-Bu	Н	i-Pr	H	Н	н	Н	4-EtC6H4
384	i-Bu	Н	i-Pr	H	H	Н	н	
385	i-Bu	H	i-Pr	H	Н	н	Н	4-CIC5H4
386	i-Bu	Н	i-Pr	H	Н	H	Н	3,4-CI2C6H3
387	i–Bu	H	i-Pr	H	Н	Н	Н	2-MeC6H4
388	i-Bu	н	i-Pr	Н	H	H		4-MeC8H4
389	i-Bu	н	i-Pr	Н	Н	Н	H	4-EtC6H4
390	i-Bu	H	i-Pr	Н	Н	Н	H	2-Naph
***	. 20	''	1-77	7	п	п	н	5-methyl
391	i-Bu	Н	i-Pr	н	Н	Н		thiophene-2-yl
392	i-Bu	H	i-Pr	Ma	H	H	H	pyridine-3-yl
393	i−Bu	Н	s-Bu	Н	H	Н	Н	4-MeC6H4
394	i-Bu	Н	e-Bu	H	H	H	Н	4-CICSH4
395	i-Bu	Н	s-Bu	H	H	Н	Н	
396	i-Bu	н	s-Bu	H	H	Н	H	3,4-C12C6H3
397	i-Bu	H	s-Bu	H	H	H	Н	2-MeC6H4
398	i-Bu	Н .	s-Bu	H	H	Н	H	4-MeC6H4
399	i-Bu	H	s-Bu	H	H		_	4-t-BuC6H4
400	i-Bu	н	s-Bu	H	H	H H	H	1-Naph
401	i-Bu	H	s-Bu	H	H	H	H	thiophene-2-yl
402	i-Bu	 	s-Bu	Me	H	H	// H	isothiazole-5-yl
		<u>··</u>	<u> </u>	1415			п	4-CF3C6H4

[0107]

【表12】

第1表(1	2)					Laga	T000	R24
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
403	i-Bu	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
404	i–Bu	H	i-Bu	н	н	Н	н	4-CIC8H4
405	i~Bu	н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-C12C6H3
408	i-Bu	H	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
407	i-Bu	н	i-Bu	H	Н	Н	Н	4-MeC6H4
	i-Bu	н	i-Bu	Н	Н	H	Н	4-t-BuC6H4
408	i-Bu	Н	i-Bu	H	Н	H	Н	2-Naph
	i-Bu	H	i-Bu	н	H	Н	Н	thiophene-2-yl
410	i-Bu	H	l i-Bu	н	H	Н	Н	3-methyl
411	I-Bu	l"	50	i"	1	1	[isothiazole-5-yl
410	i-Bu	н	i . Bu	Me	Н	H	Н	4-CIC8H4
412	i-Bu	Н	t-Bu	Н	H	Н	H	Ph
413		H	t-Bu	H	H	H	н	4-CIC8H4
414	i-Bu	H	t-Bu	H -	H	H	TH T	3.4-CI2C6H3
415	i-Bu	H	t-Bu	н	 ;; 	H	H	2-MeC8H4
418	i-Bu	H	t-Bu	H	H	 ;; –	H	4-MeC6H4
417	i-Bu		t-Bu	H	 II	TH.	H	4-t-BuC6H4
418	i-Bu	H	t-Bu	Н.	H	 	H	1-Naph
419	i-Bu	H	t-Bu	H	H	H	H	thiophene-2-yl
420	i-Bu			H	Н	H	H	isothiazole-5-yl
421	i-Bu	H	t-Bu t-Bu	Me	H	H	 	4-MeC8H4
422	i-Bu	H		H	H	H	 	Ph
423	i-Bu	H	Ph	H	H	H	H	2-CIC6H4
424	i−Bu	H	Ph	 	Н	- H	H	4-CIC6H4
425	i-Bu	H	Ph	H	H	H	- 	4-MeC6H4
426	i-Bu	H	Ph	H	H	Н	 	4-EtC8H4
427	i-Bu	H	Ph	H	H	H	H	Ph
428	i-Bu	H	4-CIC6H4	H	H	H	H	4-CF3C6H4
429	i-Bu	Н	4-CIC6H4	 	H	Н.	H	2-MeC8H4
430	i-Bu	H	4-CIC6H4	H	H	 	H	4-MeC6H4
431	ji−Bu	H		H	- 	 	H	4-t-BuC6H4
432	i-Bu	H	4-CIC6H4	H	Н	- 1	H	Ph
433	i-Bu	Н	Bn B-	H	- H	- 유	H	4-CF3C6H4
434	i⊢Bu	H	Bn	H	H	H	H	2-MeC6H4
435	i-Bu	Н.	Bn	H	H	H	H	4-MeC6H4
438	i-Bu	H	Bn D-	_ 	H	$-\frac{17}{H}$	H	4-EtC6H4
437	i-Bu	Н		1,=:		H	H	4-CIC6H4
438	i-Bu	H		-(CH2)4- -(CH2)5-			H	4-CIC6H4
439	i-Bu	<u> </u>	-(CH2	י – כיני	<u> H</u>	<u> H</u>		14 0100114

438 i-Bu H -(CH2)4-439 i-Bu H -(CH2)5-

第1表(13)

化合物番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
440	t-Bu	Н	Me	Н	Н	Н	н	Ph
441	t-Bu	Н	Me	Н	Н	Н	н	2-CIC6H4
442	t-Bu	Н	Me	Н	Et	Н	Н	3-CIC6H4
443	t-Bu	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
444	t-8u	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
445	t-Bu	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
446	t-Bu	н	Me	Н	H	Н	H	1-Naph
447	t-Bu	н	Me	H	H	н	H	5-methyl
			1			1	1"	thiophene-2-yl
448	t-Bu	Н	Me	Н	Н	н	н	pyridine-3-yl
449	t-Bu	Н	Me	Me	Н	н	н	4-CIC6H4
450	t-Bu	Me	Et	Н	Н	Н	н	Ph
451	t-Bu	Me	Et	н	H	H	Н	2-CIC6H4
452	t-Bu	Me	Et	Н	Н	H	Н	3-CIC6H4
453	t-Bu	Me	Et	Н	H	н	Н	4-CIC6H4
454	t-Bu	Me	Et	н	Н	H	Н	4-MeC8H4
455	t-Bu	Me	Et	Н	H	н	Н	4-t-BuC6H4
456	t-Bu	Me	Et	Н	H	н	Н	1-Naph
457	t-Bu	Me	Et	H ·	H	Н.	Н	thiophene-2-yl
458	t-Bu	Me	Et	н	H	H	Н	pyridine-3-yl
459	t-Bu	Me	Et	Me	Н.	H	H	4-CIC8H4
460	t-Bu	H	i-Pr	H	H	Н.	H	Ph
461	t-Bu	H	I-Pr	H	Н	н	H	4-CIC6H4
462	t-Bu	H	i-Pr	н	Н.	H	H	3.4-CI2C6H3
463	t-Bu	H	I-Pr	H	Н.	H	н	2-MeC6H4
464	t-Bu	H	i-Pr	Н	H	н	н	4-MeC6H4
465	t-Bu	H	i-Pr	Н	Н.	H	H	4-EtC6H4
468	t-Bu	H	i-Pr	н	н	н	Н	2-Naph
467	t-Bu	H	i-Pr	Н	н	H	Н	thiophene-2-yl
468	t-Bu	н	i-Pr	Н	н	Н.	H	5-methyl
		"	1	l	1	1"	1"	pyridine-3-yl
469	t-Bu	Н	i-Pr	Me	н	Н	н	4-MeC6H4
470	t-Bu	Н	i-Pr	Н	Me	H	H	4-MeC6H4
471	t-Bu	Н	i-Pr	Н	Me	H	Н	4-CIC6H4
472	t-Bu	Н	e-Bu	Н	H	Н	Et	3,4-CI2C6H3
473	t-Bu	Н	s-Bu	H	н	H	Et	2-MeC6H4
474	t-Bu	Н	s~Bu	H	Н	H	Et	4-MeC6H4
475	t-Bu	Н	s-Bu	н	H	H	Et	4-t-BuC6H4
476	t-Bu	Н	s-Bu	H	н	H	Et	1-Naph
478	t-Bu	Н	s-Bu	Н	H	H	Et	thiophene-2-yl
479	t-Bu	Н	s-Bu	н	н	H	Et	isothiazole-5-yl
4/8								

[0109]

【表14】

第	1	亵	(1	4	

第1表(1	4)							
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
番号								
481	t-Bu	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
482	t-Bu	н	i–Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
483	t-Bu	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
484	t-Bu	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
485	t-Bu	Н	i-Bu	Н	н	Н	Н	4-MeC6H4
486	t-Bu	н	i-Bu	Н	Н	Н	H	4-t-BuC6H4
487	t-Bu	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph
488	t-Bu	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
489	t-Bu	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	isothiazole-5-yl
490	t-Bu	н	i-Bu	Me	Н	Н	H _	4-MeC6H4
491	t-Bu	н	t-Bu	Н	H	Н	Н	Ph
492	t-Bu	H	t-Bu	н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
493	t-Bu	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
494	t-Bu	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
495	t-Bu	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
496	t-Bu	н	t-Bu	Н	н	Н	Н	4-t-BuC6H4
497	t-Bu	Н	t-Bu	Н	н	Н	Н	1-Naph
498	t-Bu	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
499	t-Bu	H	t-Bu	Н	Н	Н	Н	isothiazole-5-yl
500	t-Bu	Н	t-Bu	Mo	Н	Н	Н	4-MeC6H4
501	t-Bu	Н	Ph	н	Н	Н	Н	Ph
502	t-Bu	Н	Ph	н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
503	t-Bu	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	4-CIC8H4
504	t-Bu	Н	Ph	Н	H	Н	Н	4-MeC8H4
505	t-Bu	н	Ph	Н	Н	Н	Н	4-EtC6H4
506	Ph	Н	Me	Н	Н	Н	Η	Ph
507	Ph	Н	Me	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
508	Ph	Н	Me	Ме	Н	Н	Н	3-CIC6H4
509	Ph	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
510	Ph	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
511	Ph	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
512	Ph	Н	Me	Н	Н	Н	Н	1-Naph
513	Ph	Н	Me	Н	Н	Н	Н	5 methyl
Ĺ	1		1					thiophene-2-yi
514	Ph	Н	Ме	н	Н	Н	Н	pyridine-3-yl
515	Ph	Н	Ме	Me	Н	Н	Н	4-CIC6H4

[0110]

【表15】

第	1衷(15)				T	R21	R22	R23	R24
(k	合物	R17	R18	R19	R20	H21	1022		
香						H ·	Н	н	Ph
	516	Ph	H	Et	H	н	H	н	2-CIC6H4
	517	Ph	H	Et	H	H	H -	H	3-C1C6H4
尴	518	Ph	H	Et	Н	<u>п</u>	 	H	4-CIC6H4
_	519	Ph	Н	Et	H		H	H H	4-MeC8H4
	520	Ph	Н	Et	H	<u>H</u>	H -	H	4-t-BuC6H4
	521	Ph	Н	Et	H	H	t il	TH.	1-Naph
\vdash	522	Ph	H	Et	H	H	1-	H	thiophene-2-yl
\vdash	523	Ph	Н	Et	H	H	H	 	pyridine-3-yl
\vdash	524	Ph	Н	Et	H	H	H	 	4-CIC8H4
\vdash	525	Ph	Н	Et	Mo	H	 	 	Ph
Т	526	Ph	Н	i-Pr	H	H	_	+=	4-CIC8H4
\vdash	527	Ph	H	i-Pr	H	H	H_	H	3.4-CI2C6H3
-	528	Ph	Н	i-Pr	H	H	<u> </u>	 	2-MeC8H4
上	529	Ph	Н	i−Pr	H_	H	<u> </u>	 	4-MaC8H4
-	530	Ph	Н	I-Pr	Н	Н	H		4-EtC6H4
1	531	Ph	Н	i-Pr	H	H	H	<u> </u>	2-Naph
1	532	Ph	Н	i-Pr	H	<u> </u>	H	<u> </u>	thiophene-2-yl
1	533	Ph	Н	i-Pr	H	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	5-methyl
۲	534	Ph	Н	i-Pr	н	H	ļн	Н	1 - 1
								-1	pyridine-3-yl 4-MeC6H4
ı	535	Ph	H	i-Pr	Ma	<u> </u>	_ H	_ H	
t	536	Ph	Н	allyl	<u> </u>	H	Н	H	Ph 4-CIC6H4
١	537	Ph	н	allyl	H	H	H	H.	3,4-CI2G6H3
Ì	538	Ph	Н	allyl	Н	<u> </u>	H	H	
- 1	539	Ph	Н	aliyl	Н	Н	H	_ H	2-MeC6H4 4-MeC6H4
ı	540	Ph	Н	aliyi	H	H	H	Н.	4-t-BuC6H4
ı	541	Ph	Н	allyl	H	<u> </u>	H	H	
- 1	542	Ph	Н	allyl	H	H	H	H	1-Naph
- 1	543	Ph	Н	allyl	H	Н	H	- H	thiophene-2-yl
	544	Ph	Н	allyl	H	H	H	<u> </u>	4-MeC6H4
1	545	Ph	Н	allyl	Me	H	H_	H	Ph
	546	Ph	H	i-Bu	H	H	H	_ H	4-CIC6H4
	547	Ph	н	i-Bu	H	H	H	<u> </u>	3.4-CI2C6H3
	548	Ph	Н	i-Bu	H	H	H.	H	
	549	Ph	Н	i–Bu	H	H	H.	<u> </u>	
	550	Ph	Н	i-Bu	H	H	H	H	
	551	Ph	Н	i-Bu	<u> </u>	H	- H	- H	
	552	Ph	H	i-Bu	H	<u> </u>	H	H	
	553	Ph	Н	i-Bu	H	H	<u> H</u>	- H	
	554	Ph	Н	i-Bu	H	H	<u> </u>	_	
	555	Ph	H	i-Bu	Me	Н	<u> </u>	}	14-M4C0U4

[0111]

【表16】

苇	1	æ	. (1	6
1	ź	\$:	Ñ	ī	

第1表(16))							
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	· R24
番号						1		
556	Ph	н	propargyl	H	H	H	Н	Ph
557	Ph	Н	propargyl	H	н	Н	н	4-CIC6H4
558	Ph	H _	propargyl	Н	H	H	H	3,4-CI2C6H3
559	Ph	Н	propargyl	Н	н.	Н	н	2-MeC8H4
560	Ph	Н	propargyl	H	H	H	Н	4-MeC6H4
561	Ph	Н	propargyl	Н	Н	Н	H	4-t-BuC6H4
562	Ph	Н	propargyl	Н	H	Н	Н	1-Naph
563	Ph	Н	propargyl	Н	Н	H	H	thiophene-2-yl
564	Ph	Н	propargyl .	Н	Н	Н	Н	isothiazole-5-yl
565	Ph	Н	propargyl	Mo	H	H	Н	4-MeC6H4
568	Ph	Н	Ph	TH_	H	H	Н	Ph
567	Ph	н	Ph	н	н.	Н	Н	2-CIC6H4
568	Ph	Н	Ph .	Н	Н	Н	H	4-CIC6H4
569	Ph	H	Ph	Н	Н	Н	H	4-MeC8H4
570	Ph	Н	Ph	н	Н	Н	Н	4-EtC6H4
571	Bn	Н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph
572	Bn	Н	Me	н	H	Н	н	2-CIC6H4
573	Bn	Н	Me	н	Me	н	Н	3-CIC6H4
574	Bn	Н	Me	Н	H	Н	Н	4-CIC8H4
575	Bn	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
576	Bn	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
577	Bn	Н	Me	Н	Н	Н	H	1-Naph
578	Bn	Н	Ме	Н	Н	н	Н	thiophene-2-yl
579	Bn	Н	Me	Н	H	H	Н	pyridine-3-yl
580	Bn	н	Me	Me	H	н	Н	4-CIC8H4
581	Bn	Н	Et	Н	H	Н	Н	Ph
582	Bn	н	Et	Н	Н	Н	H	2-CIC6H4
583	Bn	H	Et	Н	Н	Н	Н	3-CIC6H4
584	Bn	н	Et	Н	H	Н	Н	4-CIC6H4
585	Bn	Н	Et	.H	Н	Н	H	4-MeC8H4
586	Bn	Н	Et	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
587	Bn	H	Et	Н	H	н	H	1-Naph
588	Bn	н	Et	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
589	Bn	Н	Et	Н	н	н	н	4-methyl
								pyridine-5-yl
590	Bn	Н	Et	Me	H	Н	Н	4-CIC6H4
591	Bn	Н	n-Pr	Н	Н	Н	H	Ph
592	Bn	Н	n-Pr	Н	Н	H	Н	2-CIC6H4
593	Bn	Н	n-Pr	Н	Н	Н	Н	4-CIC8H4
594	Bn	Н	n-Pr	Н	H	Н	Н	4-MeC6H4
595	Bn	Н	n-Pr	н	H	Н	<u> H</u>	4-EtC6H4

【表17】 [0112]

第1表(17)

第1表(17)								
化合物番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
596	Bn	Н	i-Pr	H	H :	Н	н	Ph
597	Bn	H	i-Pr	Н	Н	H	H	4-CIC6H4
598	Bn	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C8H3
599	Ðn	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
600	Bn	Н	i-Pr	Н	н :	Н	н	4-MeC8H4
601	8n	Н	i-Pr	Н	H	Н	Н	4-EtC8H4
602	Bn	Н	i-Pr	н	Н	н	Н	2-Naph
603	Bn	Н	i-Pr	Н	Н	Н	н	5-methyl
								thiophene-2-yl
604	Bn	Н	i-Pr	Н	H	Н	Н	pyridine-3-yl
805	Bn	Н	i-Pr	Me	H	Н	н	4~MeC8H4
806	Bn	Н	s-Bu	Н	H	Н	Н	Ph
607	Bn	Н	s-Bu	Н	H	H	Н	4-CIC6H4
608	Bn	Н	s-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
609	Bn	Н	s-Bu	н	H	Н	Н	2-MeC8H4
610	Bn	Н	s-Bu	Н	Н.	Н	Н	4-MeC5H4
611	Bn	Н	s-Bu	Н	H	Н	Н	4-t-BuC6H4
612	Bn	Н	s-Bu	Н	H :	Н	Н	1-Naph
513	8n	Н	s-Bu	Н	Н.	Н	Н	thiophene-2-yl
614	Bn	Н	s-Bu	Н	H	Н	Н	isothiazole-5-yl
815	Bn	Н	s-Bu	Mo	H	Н	Н	4-CF3C6H4
616	Bn	Н	i-Bu	н	H	Н	Н	Ph
617	Bn	Н	i-Bu	Н	H	Н	Н	4-CIC6H4
618	Bn	Н	i~Bu	Н	Н.	Н	Н	3,4-CI2C6H3
619	Bn	Н	i-Bu	Н	H	Н	Н	2-MeC8H4
820	Bn	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-MeC5H4
821	Bn	Н	i-Bu	н	H	H	Н	4-t-BuC6H4
622	Bn	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-Naph
623	Bn	H	i-Bu	Н	H	Н	Н	thiophene-2-yl
624	Bn	Н	i-Bu	Н	H .	Н	Н	3-methyl
					l .:_			isothiazole-5-yl
625	Bn	Н	i-Bu	Me	Н	Н	Н	4-CIC6H4
626	Bn	Н	tBu	Н] н 🐪	Н	Н	Ph
627	Bn	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
628	Bn	,H	t-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
629	Bn	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
630	Bn	Н	t-Bu	Н	Н	Н	H	4-MeC8H4
631	Bn	н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
632	Bn	H	t-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph
633	Bn	Н	t-Bu	Н	Н	Н	H	thiophone-2-yl
634	Bn	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	isothiazole-5-yl
635	Bn	Н	t-Bu	Me	H	Н	Н	4-MeC8H4

【0113】 【表18】

化合物 番号	R17	R18	R19	R2D	R21	R22	R23	R24
636	Bn	н	Ph	н :	н	Н	Н	Ph
637	Bn	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
638	Bn	Н	Ph	н	н	Н	н	4-CIC6H4
639	Bn	Н	Ph	н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
640	Bn	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	4-EtC6H4
641	Bn	н	4-MeC6H4	H	Н	Н	Н	Ph
642	Bn	н	4-MeC6H4	H :	Н	Н	Н	4-CF3C6H4
643	Bn	Н	4-MeC6H4	H	Н	Н	Н	2-MeC6H4
644	Bn ·	Н	4-MeC6H4	н	Н	Н	н	4-MeC6H4
645	Bn	Н	4-MeC6H4	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
646	Bn	Н	8n	H.	Н	Н	H	Ph
647	Bn	Н	Bn	н	Н	Н	Н	4-CF3C6H4
848	Bn	Н	Bn	H :	Н	н	Н	2-MeC6H4
649	Bn	н	Bn	н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
650	Bn	H	Bn	Н	Н	Н	н	4-EtC6H4
651	Bn	H	-(GH2)	4- :	Н	н	Н	4-CIC6H4
652	Bn	Н	-(CH2)	5-	Н	Н	Н	4-CIC5H4
653	2-Naph	н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph
654	2-Naph	Н	Me	Н	Н	Н	H	2-BrC8H4
655	2-Naph	Н	Мо	Me :	Н	Н	Н	3-BrC6H4
656	2-Naph	Н	Me	н	Н	Н	Н	4-BrC6H4
657	2-Naph	Н	Ме	Н	Н	н	Н	4-MeC6H4
658	2-Naph	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
659	2-Naph	Н	Мо	Н	Н	Н	Н	1-Naph
660	2-Naph	Н	Me	н .	н	Н	Н	5-methyl
					ļ	į .	1	thiophene-2-y
661	2-Naph	Н	Me	н	Н	Н	H	pyridine-3-yl
662	2-Naph	Н	Me	Me	Н	Н	Н	4-CIC6H4
663	2-Naph	Н	Et	н	Н	Н	Н	Ph
664	2-Naph	Н	Et	H ·	H	Н	Н	2-FC6H4
665	2-Naph	Н	Et	Н	Н	Н	Н	3-FC6H4
666	2-Naph	Н	Et	н	Н	Н	Н	4-FC6H4
667	2-Naph	H	Et	H	Н	Н	Н	4-MeC6H4
668	2-Naph	Н	Et	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
669	2-Naph	Н	Et	Н	Н	Н	Н	1-Naph
670	2-Naph	Н	Et	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-y
671	2-Naph	Н	Et	Н	Н	H	Н	pyridine-3-yl
672	2-Naph	Н	Et	Me	Н	Н	H	4-CIC6H4

[0114] 【表19】

第1表(19)

第1表(19)								
化合物番号	R17	R18	R19	R20	F621	R22	R23	R24
673	2-Naph_	Н	i-Pr	Н	н	Н	Н	Ph
674	2-Naph	Н	i–Pr	Н	H	Н	Н	4-CIC6H4
675	2-Naph	Н	j-Pr	Н	H	Н	Н	3,4-CI2C6H3
676	2-Naph	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
677	2-Naph	Н	i-Pr	H	н	Н	Н	4-MeC6H4
678	2-Naph	н	iPr	Н	Н	Н	Н	4-EtC6H4
679	2-Naph	H	iPr	Н	H	Н	Н	2-Naph
680	2-Naph	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
681	2-Naph	Н	i-Pr	Н	H,	Н	Н	5-methyl
				l		<u> </u>		pyridine-3-yl
882	2-Naph	Н.	i-Pr	Me	H	H	Н	4-MeC6H4
683	2-Naph	Н	s-Bu	Н	н	Н	Н	Ph
684	2-Naph	Н	s-Bu	Н	Н	н	Н	4-CIC6H4
685	2-Naph	H	ราBน	Н	H	Н	Н	3,4-CI2C6H3
686	2-Naph	н	s-Bu	Н	H;	Н	Н	2-MeC8H4
687	2-Naph	Н	s-Bu	н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
888	2-Naph	Н	a-Bu	Н	н	Н	Н	4-t-BuC6H4
689	2-Naph	Н	s-Bu	Н	H	Н	H	1-Naph
690	2-Naph	Н	s-Bu	Н	H	Н	Н	thiophene-2-yl
691	2-Naph	Н	s-Bu	Н	H.	H	Н	isothiazole-5-yl
692	2-Naph	H	s−Bu	Me	H:	Н	Н	4-MeC6H4
693	2-Naph	H	i-Bu	Н	H	Н	Н	Ph
694	2-Naph	H	i-Bu	н	H	Н	Н	4-CIC8H4
695	2~Naph	H	i-Bu	н	H!	H	Н	3,4-CI2C6H3
696	2-Naph	Н	i-Bu	Н	H	Н	Н	2-MeC6H4
697	2-Naph	H	i-Bu	H	H	Н	H	4-MeCBH4
698	2-Naph	H	i-Bu	Н	H	Н	Н	4-t-BuC6H4
699	2-Neph	H	í-Bu	H	Н	H	н	1-Naph
700	2-Naph	Н	i-Bu	H	Н	Н	н	thiophene-2-yl
701	2-Naph	H	i-Bu	H	H	Н	H	isothizzole-5-yl
702	2-Naph	H	i-Bu	Me	н	H	н	4-MeC6H4
703	2-Naph	H	с-Нех	Н	Н	н	н	Ph
704	2-Naph	H	c-Hex	H	Н	Н	Н	4-CIC6H4
705	2-Naph	H	c-Hex	H	H	Н	Н	3,4-CI2C6H3
706	2-Naph	H	c-Hex	H	Н	Н	Н	2-MeCBH4
707	2-Naph	Н	c-Hex	Н	Н	H	H	4-MeC8H4
708	2-Naph	H	c-Hex	H	Н	Н	Н	4-t-BuC8H4
709	2-Naph	H	c-Hex	H	Н	H	Н	1-Naph
710	2-Naph	H	c-Hex	H	H	H	H	thiophene-2-yl
711	2-Naph	H	c-Hex	Н	H	Н	Н	isothiazole-5-yl
712	2-Naph	Н	c-Hex	Ме	H	H	Н	4-MeC6H4

【0115】 【表20】

第1表(20)

第1表(2	(0)							
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
番号				İ	;		L	
713	2-Naph	н	Ph	н	Н	H	Н	Ph
714	2-Naph	Н	Ph	Н	Н.	Н	Н	2-CIC6H4
715	2-Naph	Н	Ph -	Н	Н :	Н	Н	4-CIC6H4
716	2-Naph	Н	Ph	Н	H :	Н	Н	4-MeC8H4
717	2-Naph	Н	Ph	н	Н	Н	Н	4-EtC8H4
718	allyl	H.	Me	Н	н	Н	Н	Ph
719	aliyi	Н	Me	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
720	allyi	Н	Me	Me	H	Н	Н	3-CIC6H4
721	allyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
722	allyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-CNC8H4
723	allyi`	H	Me	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
724	allyi	Н	Me	Н	H	Н	Н	1-Naph
725	allyl	Н	Mo	Н	Н	Н	Н	5-methyl
					L			thiophene-2-yl
728	allyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	pyridine=3-yl
727	ailyl	H	Me	Me	Н	Н	Н	4-CF3C6H4
728	allyi	Н	Et	Н	Н.	H	Н	Ph
729	allyl	H	Et [.]	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
730	aliyi	Н	Et	н	Н	Н	Н	3-CIC6H4
731	allyl	H	Et	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
732	allyl	H	Et	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
733	allyl	H	Et	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
734	eliyi	H	Et	Н	H	Н	Н	1-Naph
735	allyl	Н	Et	Н	Н	Н	Н	thiophane-2-yl
736	aflyl	Н	Et	Н	Н	Н	Н	pyridine-3-yl
737	aliyi ·	Н	Et	Мо	Н	Н	н	4-CIC6H4
738	allyl	H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	Ph
739	ellyl	H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
740	allyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
741	allyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-MeC8H4
742	aliyi	н	i-Pr	H	Н	Н	Н	4-MeC6H4
743	allyi	H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-EtC6H4
744	allyl	Н	i-Pr	Н	н	Н	Н	2-Naph
745	allyl	Н	i-Pr	Н	Н	H	Н	thiophene-2-yl
746	allyl	Н	i-Pr	н	Н	Н	Н	5-methyl
		<u> </u>			<u> </u>			pyridine-3-yl
747	allyl	H	i-Pr	Me	<u> </u>	H	H	4-MeC6H4

【0116】 【表21】

第1表(2	1)							
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
香号			•		<u> </u>	<u> </u>		
748	allyl	H	s-Bu	Н	Н	Н	H	Ph
749	allyl	Н	s-Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
750	allyl	Н	s-Bu	Н	Н	Н	Н_	3,4-CI2C6H3
751	allyl	Н	s-Bu	Н	Н	H	Н	2-MeC6H4
752	allyl	н	s-Bu	Н	Η,	Н	Н	4-MeC6H4
753	allyl	Н	s-Bu	н	H	Н	Н	4-t-BuC6H4
754	allyl	H	s-Bu	н	H	Н	н	1-Naph
755	allyl	Н	s-Bu	н	Н	H	Н	thiophene-2-yl
756	allyl	Н	s-Bu	н	H:	Н	н	isothiazole-5-yl
757	allyl	Н	s-Bu	Me	H.	Н	Н	4-MeC6H4
758	allyl	Н	i-Bu	Н	H	Н	H	Ph
759	ellyl	н	i-Bu	н	Н	Н	H	4-CIC6H4
760	allyl	Н	i-Bu	Н	Н	н	Н	3,4-CI2C6H3
761	allyi	Н	i-Bu	Н	Н	Н	H	2~MeC8H4
762	allyl	н	i-Bu	н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
763	allyl	H	i-Bu	Н	Н	н	Н	4-t-BuC6H4
764	allyl	н	i-Bu	H	Н	Н	Н	1-Neph
765	allyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
766	ailyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	isothiazole-5-yl
787	allyl	Н	i-Bu	Мө	H	Н	Н	4-MeC6H4
768	allyl	н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
769	allyl	H	t-Bu	н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
770	allyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
771	allyl	н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
772	allyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
773	allyl	н	t-Bu	н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
774	allyl	Н	t-Bu	н	Н	Н	н	1-Naph
775	allyi	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
776	allyl	H	t-Bu	H	H	Н	Н	isothiazole-5-yl
777	ally	Н	t-Bu	Me	н	н	Н	4-MeC6H4
778	allyi	Н	Ph	Н	Н	Н	H	Ph
779	allyl	Н	Ph	Н	Н	H	Н	2-C1C6H4
780	allyl	Н	4-FC8H4	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
781	allyl	Н	Ph	Н	Н	н	Н	4-MeC8H4
782	allyl	Н	4-BrC6H4	Н	Н,	表 2 2	H	4-EtC8H4
						3X 2 2 1		

[0117]

第1表(22)								
化合物番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
783	propargyl	Н	Me	H :	Н	Н	Н	Ph
784	propargyl	Н	Me	Н	Н	H	Н	2-IC6H4
785	propargy!	Н	Me	Н	Me	Me	Н	3-IC6H4
786	propargyl	Н	Me	Н	Н	H	Н	4-IC6H4
787	propargyl	Н	Me	Н :	Н	Н	H	4-MeC6H4
788	propargyl	Н	Me	Н	Н	H	Н	4-t-BuC8H4
789	propargyl	Н	Me	Н	H	Н	H	1-Naph
790	propargyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	5-methyl
								thiophene-2-yl
791	propargyl	Н	Me	Н	Н	H	H_	pyridine-3-yl
792	propargyl	н	Mo	Мо	Н	Н	H	4-CIC6H4
793	propargyi	н	Et	H	Н	Н	H_	Ph
794	propargyl	Н	Et	H ;	Н	Н	Н	2-CIC6H4
795	propargyl	Н	Et	Н :	Н	Н	Н	3-CIC6H4
796	propargyl	Н	Et	H ·	Н	Н	Н	4-CIC6H4
797	propargyl	н	Et	Н	Н	H	H	4-MeC6H4
798	propargyl	Н	Et	Н	Н	H	Н	4-t-BuC6H4
799	propargyi	Н	Et	Н	Н	Н	Н	1-Naph
800	propargyl	H ·	Et	Н	Н	н	Н	thiophene-2-yl
801	propargyl	Н	Et	Н	Н	Н	H	pyridine-3-yl
802	propargyl	Н	Et	Me	Н	Н	Н	4-CIC6H4
803	propargyl	H	iPr	Н	H	Н	H	Ph
804	propargyl	н	i-Pr	Н	H	H	Н	4-CIC8H4
805	propargyl	Н	i-Pr	Н	H	H	н	3,4-CI2C6H3
806	propargyl	Н	iPr	Н	H	н	Н	2-MeC6H4
807	propargyl	Н	i−Pr	H	H	H	H	4-MeC8H4
808	propargyi	Н	i-Pr	Н	H	H	Н	4-EtG6H4
809	propargyl	Н	i-Pr	Н	H	Н	H	2-Naph
810	propargyl	H	i-Pr	н	н	H	н	thiophene-2-yl
811	propargyl	H	iPr	Н	Н	н	Н	5-methyl
							 	pyridine-3-yl
812	propargyl	H .	i-Pr	Ме	Н	H	H	4-MeC6H4
813	propargy	H	s-Bu	н	H	Н	H	Ph
814	propargyl	H	s-Bu	Н	H	H	<u> </u>	4-CIC6H4
815	propargyl	Н	s-Bu	H	H	H	H	3.4-CI2C6H3
818	propargy	H	s-Bu	Н	H	H	H	2-MaC6H4
817	propargyl	Н	s-Bu	H	H	H	<u>H</u>	4-MeC6H4
818	propargyl	H	s-Bu	H	H	H	H	4-t-BuC6H4
819	propergyl	H	s-Bu	H	H	<u> </u>	<u> </u>	1-Naph
820	propargyl	H	s-Bu	H	H	H	H	thiophene-2-yl
821	propargyl] H	s-Bu	H	H	<u> </u>	14	isotniazoie-3-yi

【表23】 [0118]

第1表(23

第1表(23)								
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
番号				٠.				
822	propargyl	H	s-Bu	Me	Н	Н	Н	4-MeC6H4
823	propargyl	Н	i-Bu	H	Н	Н	н	Ph
824	propargyl	Н	i-Bu	н .	Н	Н	н	4-CIC6H4
825	propargyl	Н	i-Bu	н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
826	propargyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
827	propargyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	н	4-MeC6H4
828	propargyl	H	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
829	propargyl	Н	i−Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph
830	propargyl	Н	i-Bu	н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
831	propargyl	Н	i-Bu	н.	Н	Н	н	isothiazole-5-yl
832	propargyl	Н	i-Bu	Me	Н	Н	Н	4-MeC6H4
833	propargyl	Н	t-Bu	Н	Н	н	Н	Ph
834	propargyl	Н	t-Bu	Н	Н	H	Н	4-CIC6H4
835	propargyl	Н	t-Bu	н	Н	Н	н	3,4-CI2C6H3
836	propargyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
837	propargyl	Н	t-Bu	н :	Н	Н	Н	4-MeC8H4
838	propargyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
839	propargyl	H	t-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph
840	propargy	H	t-Bu	Н	H	Н	Н	thiophene-2-yl
841	propargyl	H	t-Bu	Н	H	Н	Н	isothiazole-5-yl
842	propargyl	Н	t-Bu	Me	Н	Н	н	4-MeC8H4
843	propargyl	H	Ph	Н :	Bn	Н	Н	Ph
844	propargyl	Н	Ph:	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
845	propargyl	Н	4-CIC6H4	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
846	propargyl	H	Ph	н	Н	Н	H	4-MeC6H4
847	propargyl	Н	4-MeC6H4	Н	Н	Н	Н	4-EtC6H4
848	c-Pr	Н	Me	Н	H	Н	Н	Ph
849	c-Pr	Н	Me.	Н	Ξ	I	H	2-CIC6H4
850	c-Pr	Н	Me	Me	Ξ	Н	H	3-CIC6H4
851	c-Pr	н .	Me	Н	Н	H	H	4-CIC8H4
852	c-Pr	Н	Me	H	Н	Н	Н	4-MeC6H4
853	c-Pr	Н	Мө.	Н	Н	H	Н	4-t-BuC6H4
854	c-Pr	Н	Me	Н	H	Н	Н	1-Naph
855	c-Pr	н	Me	H	Н	н	Н	5-methyl
		ļ						thiophene-2-yl
856	c-Pr	Н	Me	Н	Н	H	Н	pyridine-3-yl
857	c-Pr	H	Me	Me	Н	Н	H	4-CIC6H4

【0119】 【表24】

第1表(24)

化合物番号	R17	R18	R19	R20	R2	1 R22	R23	R24
858	c-Pr	H	Et	н	Н	Н	Н	Ph
859	c-Pr	Н	Et	H	Н	Н	H	2-CIC8H4
860	c-Pr	Н	Et	Н	Н	Н	н	3-CIC8H4
861	c-Pr	н	Et	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
862	c-Pr	Н	Et	Н	H	Н	Н	4-MeC6H4
863	c-Pr	Н	Et	Н	, Н	H	Н	4-t-BuC6H4
864	c-Pr	Н	Et	Н	H	H	H	1-Naph
865	c-Pr	Н	Et	Н	Н	H	H	thiophene-2-yl
886	c-Pr	H	Et	Н	H	H	Н	pyridine-3-yl
867	c-Pr	Н	Et	Me	H	Н.	H	4-CIC6H4
868	c-Pr	Н	i-Pr	Н	H	Н	H	Ph
869	c-Pr	Н	i-Pr	H	H	H	Н	
870	c-Pr	Н	i-Pr	H	TH	H	H -	4-CIC6H4
871	c-Pr	Н	i–Pr	H	H	H	Н	3.4-CI2C6H3
872	c-Pr	Н	I-Pr	н —	H	H		2-MeC6H4
873	c-Pr	Н	iPr	н	H		Н	4-MeC8H4
874	c-Pr	Н	i-Pr	Н	Н	H	Н	4-EtC6H4
875	c-Pr	Н	i-Pr	H -		H	H	2-Naph
876	c-Pr	н	i-Pr	H	H	H	Н	thiophene-2-yl
- -	•	1''	1,	"	н)H	н	5-methyl
878	c-Pr	Н	i-Pr		- 	1		pyridine-3-yi
879	c~Pr	Н	s-Bu	Me H	: H	Н	Н	4-MeC6H4
880	c-Pr	Н			- H	Н	Н	Ph
881	c-Pr	Н	s-Bu	H	H	Н	н	4-CIC8H4
882	c-Pr	H	s-Bu	H	H	H	H	3,4-CI2C6H3
883	c-Pr	H	s-Bu	H	H	H	H	2-MeC6H4
884	c-Pr	H	s-Bu	Н	H	H	H	4-MeC6H4
885	c-Pr	H	s-Bu	H	H	H	H	4-t-BuC6H4
886	c-Pr	Н	s-Bu	H	H	H	н	1-Naph
887	c-Pr	н	s-Bu	H	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
888		H	s-Bu	H	H	H	H	isothiazole-5-yl
889	c-Pr		s-Bu	Me	H	H	H	4-MeC8H4
890	c-Pr	Н	i~Bu	Н	. Н	н	н	Ph
891	c-Pr	Н	i-Bu	H	: H	H	H	4-CIC8H4
892	c-Pr	H	i-Bu	H	Н	H	H	3,4-CI2C6H3
893	c-Pr	Н	i-Bu	Н	H	Н	H	2-MeC6H4
	c-Pr	H	i-Bu	H	1H	Н	<u>н</u> [4-MeC6H4
894	c-Pr	H	i-Bu	Н	H	Н	н	4-t-BuC6H4
895	c-Pr	Н	i-Bu	Н	н	н	Н	1-Naph
896	c-Pr	H	i-Bu	н	H	H	Н	thiophene-2-yl
897	c-Pr	H	i-Bu	Н	Н	Н		isothiazole-5-yl
898	o-Pr	H	i-Bu	Me	H	I		4-MeC6H4

[0120]

第1表(25)

第1数(2)	3)							
化合物 番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
899	c-Pr	Н	t-Bu	Н	Bn	Н	Н	Pb
900	c-Pr	H	t-Bu	Н	H.	н	Н	4-CIC6H4
901	c-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	н	Н	3,4-CI2C6H3
902	c-Pr	Н	t-Bu	H	Н	Н	Н	2-MeC6H4
903	c-Pr	Н	t-Bu	Н	H·	Н	Н	4-MeC6H4
904	c-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
905	c-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph
906	c-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophone-2-yl
907	c-Pr	Н	t-Bu	Н	Н	H	Н	isothiazale-5-yl
908	c-Pr	Н	t-Bu	Mo	Н	н	Н	4-MeC6H4
909	с-Рг	H	Ph	Н	Н	Н	Н	Ph
910	c-Pr	Н	Ph	Н	Н	Н	н	2-CIC6H4
911	c-Pr	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
912	c-Pr	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	4-MeC8H4
913	c-Pr	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	4-EtC6H4
914	c-Hex	Н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph
915	c-Hex	Н	Me	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
916	c-Hex	Н	Ме	Н	Et	Н	Н	3-CIC8H4
917	c-Hex	н	Me	Н	H	Н	Н	4-CIC6H4
918	c-Hex	Н	Ме	Н	Н	Н	H	4-MeC6H4
919	c-Hex	Н	Me ·	Н	Н	н	Н	4-t-BuC6H4
920	c-Hex	H	Ме	Н	Н	Н	Н	1-Naph
921	c-Hex	Н	Ме	Н	н	Н	Н	5-methyl
	<u> </u>							thiophene-2-yl
922	c~Hex	Н	Ме	н	Н	H	Н	pyridine-3-yl
923	c-Hex	Н	Me	Me	H	Н	Н	4-CIC6H4
924	c-Hex	Н	Et	н	H	Н	Н	Ph
925	c-Hex	Н	Et	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
926	c-Hex	Н	Et	Н	H	H	Н	3-CIC6H4
927	c-Hex	н	Et	Н	Н	Н	Н	4-C1C6H4
928	c-Hex	Н	Et	H	Н	Н	н	4-MeC6H4
929	c-Hex	Н	Et	н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4
930	c-Hex	H	Et	Н	Н	Н	H	1-Naph
931	c-Hex	н	Et	Н	Н	Н	H	thiophene-2-yl
932	c-Hex	Н	Et	Н	Н	H	Н	pyridine-3-yl
933	c-Hex	Н	Et	Me	H	Н	Н	4-CIC8H4

【0121】 【表26】

第1表(26)

化合物番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
934	c-Hex	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	Ph
935	c-Hex	Н	i-Pr	Н	Н	Н	H	4-CIC6H4
936	c-Hex	H ·	i-Pr	н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
937	c-Hex	Н	i-Pr	Н	Н	H	Н	2-MeC6H4
938	c-Hex	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
939	c-Hex	Н	i-Pr	Н	Н	Н	н	4-EtC6H4
940	c-Hex	Н	i-Pr	Н	Н	н	Н	2-Naph
941	c-Hex	н .	i-Pr	Н.	н	Н	Н	thiophene-2-yl
942	c-Hex	Н	i-Pr	н	н	Н	Н	5-methyl
	1					1	1	pyridine-3-yl
943	c-Hex	Н	i-Pr	Me	Н	Н	Н	4-MeC6H4
944	c-Hex	н	s-Bu	Н	Н	н	н	Ph
945	c-Hex	н .	s-Bu	н	Н	Н	н	4-CIC6H4
946	c-Hex	Н	s-Bu	Н	Н	Н	н	3.4-CI2C8H3
947	с-Нех	Н	s-Bu	H	Н	н	н	2-MeC8H4
948	c-Hex	H	s-Bu	H	н	H	H	4-MeG8H4
949	c-Hex	Н	s-Bu	н	н	H	H	4-t-BuC6H4
950	c-Hex	H	s-Bu	н	Ph	н	н	1-Naph
951	c-Hex	H	s-Bu	н	Н	H	H	thiophene-2-yl
952	c-Hex	H	s-Bu	н	Н	Н	H	isothiazole-5-yl
953	c-Hex	H	s-Bu	Me	H	H	Н.	4-MeC8H4
954	c-Hex	H	i-Bu	Н	H	H	H	Ph
955	c-Hex	H	i-Bu	н	Н	Н	н	4-CIC6H4
956	c-Hex	Н	i-Bu	H	H	H	н	3.4-CI2C8H3
957	c-Hex	н .	i-Bu	н	н	н	Н	2-MeC6H4
958	c-Hex	Н	i-Bu	H	Н	H	Н	4-MeC8H4
959	c-Hex	H	i-Bu	H	Н	H	н	4-t-BuC8H4
960	c-Hex	Н	i-Bu	H	Н	н	н	1-Naph
961	c-Hex	н	i-Bu	H	H	H	Н	thiophene-2-yl
962	c-Hex	Н	i-Bu	H	H	Н.	H	isothiazole-5-yl
963	c-Hex	H	i-Bu	Me	н	H	H	4-MeC6H4
964	c-Hex	н	t-Bu	Н	H	Н	Н	Ph
965	c-Hex	Н	t-Bu	н	H	Н	Н	4-CIC6H4
966	c-Hex	Н	t-Bu	H	н	Н	H	3.4-CI2C6H3
967	G-Hex	H	t-Bu	н	Н	Н	Н	2-MeC8H4
968	G-Hex	 	t-Bu	H	H	H	H	4-MeC6H4
969	c-Hex	H	t-Bu	H	H	н	H	4-t-BuC6H4
970	c-Hex	H	t-Bu	Н	Н	H	Н	
				+		_	+	1-Naph
971	c-Hex	H	t-Bu	H	H	H	H	thiophene-2-yl
972	c-Hex	H	t-Bu	H	H	H	H	isothiazole-5-yl
973	c-Hex] H	t-Bu	Me	H	<u> н</u> 27]	Н	4-MeC6H4

[0122]

第1表(27)

第1表(2	第1表(27)											
化合物 番号	R17	R18	R19	R20	R21-	R22	R23	R24				
974	c-Hex	Н	Ph	Н	Н	H	Н	Ph				
975	с-Нех	Н	Ph	Н	н	H	H	2-CIC8H4				
976	c-Hex	Н	Ph	Н	H	Н	H	4-CIC8H4				
977	c-Hex	H	Ph	H	H :	H	H	4-MeC6H4				
978	c-Hex	н	Ph	Н	Н	H	Н	4-EtC6H4				
979	vinyl	н	Me	Н	H	H	H	Ph				
980	vinyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4				
981	vinyl	Н	Me	Me	Н .	Н	H	3-CIC8H4				
982	vinyl	Н	Me	Н	H	H	н	4-CIC8H4				
983	vinyl	Н	Me	Н	H	Н	н	4-MeC8H4				
984	vinyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4				
985	vinyi	Н	Me	Н	Н	Н	H	1-Naph				
986	vinyl	н	Me	Н	н	H	Н.	5-ethyl				
				ļ ''	1	l <i>"</i>	l"	thiophene-2-yl				
987	vinyl	Н	Me	Н	Н .	Н	н	pyridine-3-yl				
988	vinyl	Н	Me	Me	Н	н	н	4-CIC6H4				
989	vinyl	Н	Et	Н	Н	Н	Н	Ph .				
990	vinyl	Н	Et	Н	н	Н	H	2-CIC6H4				
991	vinyl	Н	Et	Н	Н	H	н	3-CIC6H4				
992	vinyl	Н	Et	н	Н	H	Н	4-CIC8H4				
993	vinyl	Н	Et	Н	H	H	н	4-MeC6H4				
994	vinyl	Н	Et	н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4				
995	vinyl	Н	Et	Н	Н	Н	н	1-Naph				
996	vinyl	Н	Et	Н	н	Н	Н	thiophene-2-yl				
997	vinyl	Н	Et	Н	Н	Н	н	pyridine-3-vl				
998	vinyl	Н	Et	Me	Н	Н	Н	4-CIC6H4				
999	vinyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	н	Ph				
1000	vinyl	Н	i–Pr	Н	Н	Н	H	4-CIC6H4				
1001	vinyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	H	3,4-CI2C6H3				
1002	vinyl	Н	i-Pr	Н	Н	н	Н	2-MeC8H4				
1003	vinyl	Н	i-Pr	н	Н	Н	Н	4-MeC6H4				
1004	vinyl	Н	i-Pr	н	н	н	H	4-EtC6H4				
1005	vinyl	Н	i-Pr	Н	H	Н	Н	2-Naph				
1006	vinyl	Н	i-Pr	Н	н	Н	Н	thiophene-2-yl				
1007	vinyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	5-methyl				
								pyridine-3-yl				
1008	vinyl	Н	i-Pr	Me	Н	Н	Н	4-MeC6H4				

【0123】 【表28】

第1表(28)										
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24		
番号										
1009	vinyl	Н	s-Bu	H	Н	Н	Н	4-CIC6H4		
· 1010	vinyl	Н	s~Bu	н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3		
1011	vinyl	Н	s-Bu	н	Н	H	Н	2-MeC6H4		
1012	vinyl	H	s-Bu	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4		
1013	vinyl	H	s−Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4		
1014	vinyl	H	s-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph		
1015	vinyl	H	s-Bu	H	Н	Н	Н	thiophene-2-yl		
1016	vinyl	H	s-Bu	Н	Н	Н	Н	isothiazola-5-yl		
1017	vinyl	Н	s-Bu	Me	Н	Н	Н	4-MeC6H4		
1018	vinyl	Н	i-Bu	Н	Н	H	Н	4-CIC6H4		
1019	vinyl	Н	i-Bu	Н	Ph	Н	Н	3,4-CI2C6H3		
1020	vinyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4		
1021	vinyl	H	i-Bu	H	Н	Н	н	4-MeC6H4		
1022	vinyl	H.	i-Bu	Н	Н	Н	H	4-t-BuC6H4		
1023	vinyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph		
1024	vinyl	H	i-Bu	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl		
1025	vinyl	Н	i-Bu	Н	Н	H	Н	isothiazole-5-yl		
1026	vinyl	Н	i-Bu	Мо	Н	Н	Н	4-MeC6H4		
1027	vinyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph		
1028	vinyl	Н	t∹Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4		
1029	vinyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3		
1030	vinyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC8H4		
1031	vinyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-MeC8H4		
1032	vinyl	H	t-Bu	Н	Н	Н	Н	4-t-BuC6H4		
1033	vinyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	1-Naph		
1034	vinyt	н	t-Bu	Н	H	Н	Н	thiophene-2-yl		
1035	vinyl	Н	t-Bu	Н	Н	Н	Н	isothiazole-5-yl		
1036	vinyl	Н	t-Bu	Me	Н	Н	H	4-MeC6H4		
1037	vinyl	Н	Ph	н	Н	H	H	Ph		
1038	vinyl	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4		
1039	vinyl	H	Ph	Н	н	Н	Н	4-CIC6H4		
1040	vinyl	Н	Ph	H.	Н	Н	H	4-MeC6H4		
1041	vinyl	Н	Ph	Н	Н	Н	Н	4-EtC6H4		
1042	4-MeC6H4CH2	Н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph		
1043	4-MeC6H4CH2	H	Ме	Н	H	Н	Н	2-BrC6H4		
1044	4-MeC6H4CH2	H	Me	Н	Н	Н	H	3-BrC6H4		
1045	4-MeC6H4CH2	Н	Ме	Н	Н	Н	H	4-BrC6H4		
1046	4-MeC6H4CH2	<u>H</u>	Me	Н	H Total O	H_	Н	4-MeC8H4		

[0124]

【表29】

第1表(29)

第1表(29)								
化合物番号	R17 .	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
1047	4~MeC6H4CH2	Н	i-Pr	H	Н	Н	Н	2-CIC8H4
1048	4-MeC6H4CH2	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	3-CIC6H4
1049	4-MeC6H4CH2	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1050	4-MeC8H4CH2	Н	i-Pr	H:	н	Н	н	4-MeC6H4
1051	4-MeC8H4CH2	Н	i-Pr	H.	Н	Н	н	4-EtC8H4
1052	4-MeC6H4CH2	H	i-Bu	Н	Н	Н	н	Ph
1053	4-MeC8H4CH2	Н	i-Bu	Н	Н	Н	н	2-FC6H4
1054	4-MeC6H4CH2	H	i-Bu	Н	Н	H	Н	3-FC6H4
1055	4-MeC6H4CH2	Н	i-Bu	H	н	Н	Н	4-FC6H4
1056	4-MeC8H4CH2	H	i-Bu	Н	H	Н	Н	4-MeC6H4
1057	4-CIC6H4CH2	Н	Me	H	н	Н	Н	Ph
1058	4-CIC8H4CH2	Н	Me	H:	Н	н	Н	4-CIC8H4
1059	4-CIC8H4CH2	н	Me	Н	Н	Н	н	4-MeC6H4
1060	4-CIC6H4CH2	H	Me	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-y
1061	4-CIC8H4CH2	Н	Me	Н	Н	н	Н	pyridine-3-yl
1062	4-CIC6H4CH2	н	i-Pr	H.	Н	н	Н	Ph
1063	4-CIC8H4CH2	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1064	4-CIC8H4CH2	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
1085	4-CIC6H4CH2	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-MeC8H4
1066	4-CIC6H4CH2	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1067	4-CIC6H4CH2	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
1068	4-CICSH4CH2	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
1069	4-CIC8H4CH2	Н	i-Bu	Н	H	Н	Н	3-MeC6H4
1070	4-CIC8H4CH2	Н	i-Bu	н	н	Н	Н	4-MeC8H4
1071	4-CIC6H4CH2	Н	i-Bu	Me	н	Н	Н	1-Naph
1072	PhCH(CH3)	Н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph
1073	PhCH(CH3)	Н	Me	Н	н	Н	Н	4-CIC8H4
1074	PhCH(CH3)	:H	Me	H,	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1075	PhCH(CH3)	Н	Me	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-y
1076	PhCH(CH3)	H	Me	H	Н	Н	Н	pyridine-4-yl
1077	PhCH(CH3)	Н	i-Pr	H	Н	Н	Н	Ph
1078	PhCH(CH3)	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1079	PhCH(CH3)	Н	i-Pr	Н	Н	Н	H	3.4-CI2C8H3
1080	PhCH(CH3)	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-McC6H4
1081	PhCH(CH3)	H	i-Pr	Me	Н	H	Н	4-MeC6H4
1082	PhCH(CH3)	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
1083	PhCH(CH3)	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
1084	PhCH(CH3)	Н	I-Bu	Н	Н	Н	Н	3~CIC6H4
1085	PhCH(CH3)	Н	i−Bu	Н	Н	н	Н	4-CIC8H4
1086	PhCH(CH3)	н	i~Bu	Н	Н	Н	н	1-Naph

[0125]

第1表(30)

化合物 番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
1087	PhCH(i-Pr)	Н	Me	н	Н	Н	Н	Ph
1088	PhCH(i-Pr)	Н	Me	н	н	H	н	4-CIC8H4
1089	PhCH(i-Pr)	H	Me	н	н	Н	Н	4-MeC6H4
1090	PhCH(i-Pr)	H	Me	H	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
1091	PhCH(i-Pr)	lH	Me	н	H	Н	Н	pyridine-2-yl
1092	PhCH(i-Pr)	H	i-Pr	Н	Н	Н	H	Ph
1093	PhCH(i-Pr)	H	i-Pr	H	Н	Н	Н	
1094	PhCH(i-Pr)	H	i-Pr	H :	H	Н		4-CIC6H4
1095	PhCH(i-Pr)	 		Н			H	3.4-CI2C6H3
1095	PhCH(i-Pr)	+	i-Pr	H	H	H	H	2-MeC6H4
1098		H					H	4-MeC6H4
	PhCH(i-Pr)	H	i-Bu	H	Н	Н	Н	Ph
1098	PhCH(i-Pr)	H	i-Bu	H :	Н	Н	H	2-CIC6H4
1099	PhCH(i-Pr)	H	i-Bu	H	H	Н	Н	3-CIC8H4
1100	PhCH(i-Pr)	H	i-Bu	H	н	Н	H_	4-CIC6H4
1101	PhCH(i-Pr)	H	i-Bu	н	H	Н	H	1-Naph
1102	PhC(CH3)2	H	Me	Н :	H	Н	H	Ph
1103	PhC(CH3)2	H	Me	H	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1104	PhC(CH3)2	H	Ma	H i	H	Н	Н	4-MeC8H4
1105	PhC(CH3)2	H	Me	H	Н	Н	Н	furan-2-yl
1106	PhC(CH3)2	Н	Me	Н	Н	Н	H	pyridine-4-yl
1107	PhC(CH3)2	H	i−Pr	Н	Н	Н	Н	Ph
1108	PhC(CH3)2	H	i-Pr	Η・	H.	Н	н	4-CIC6H4
1109	PhC(CH3)2	H	i-Pr	н .	Н	Н	Н	3,4-CI2C8H3
1110	PhG(CH3)2	н	i-Pr	Н ;	Н	Н	Н	2-MeC6H4
1111	PhC(CH3)2	Н	i-Pr	н ;	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1112	PhC(CH3)2	Н	i-Bu	н	Н	Н	Н	Ph
1113	PhC(CH3)2	Н	i-Bu	н .	Н	Н	н	2-CIC6H4
1114	PhC(CH3)2	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	3-CIC8H4
1115	PhG(CH3)2	Н	i-Bu	н :	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1116	PhC(CH3)2	Н	i-Bu	H	Н	Н	Н	2-Naph

【0126】 【表31】

第1表(31)

別り扱い	第1数(31)										
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24			
番号											
1117	2-furylmethyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph			
1118	2-furylmethyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4			
1119	2-furylmethyl	Н	Me	Н	H	н	Н	4-MeC6H4			
1120	2-furyimethyl	н	Me	Н	14	Н	Н	thiophene-2-yl			
1121	2-furylmethyl	.H	Me	H	Ĥ	Н	Н	pyridine-2-yl			
1122	2-furylmethyl	Н	i-Pr	Η.	H	Н	Н	Ph			
1123	2-furylmethyl	Н	i-Pr	H	Н	Н	Н	4-CIC8H4			
1124	2-furylmethyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3			
1125	2-furylmethyl	Н	i-Pr	H	H	Н	H	2-MeC6H4			
1126	2-furylmethyl	Н	i-Pr	н	H	Н	Н	4-MeC6H4			
1127	2-furylmethyl	Н	i−Bu	Н	H	Н	Н	Ph			
1128	2-furylmethyl	Н	i-Bu	Н	H	н	Н	2-CIC6H4			
1129	2-furylmethyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	3-C1C6H4			
1130	2-furylmethyl	Н	i-Bu	Н	H	Н	H	4-CIC6H4			
1131	2-furylmethyl	Н	i-Bu	Н	H	Н	H	1-Naph			
1132	3-furylmethyl	Н	Me	Н	H	Н	Н	Ph			
1133	3-furylmethyl	Н	Me	Н	Н	H	Н	4-CIC6H4			
1134	3-furylmethyl	Н	Me	Н	Ħ	Н	Н	4-MeC6H4			
1135	3-furylmethyl	Н	Me	H	Н	Н	Н	furan-2-yl			
1136	3-furylmethyl	н	Me	Н	Н	H	H	pyridine-4-yl			
1137	3-furylmethyl	н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	Ph			
1138	3-furylmethyl	Н	i−Pr	Н	Н	Н	Н	4-CIC8H4			
1139	3-furylmothyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	н	3,4-CI2C6H3			
1140	3-furylmethyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4			
1141	3-furylmethyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	н .	4-MeC8H4			
1142	3-furylmethyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph			
1143	3-furylmethyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4			
1144	3-furylmethyl	H.	i–Bu	Н	Н	Н	Н	3-CIC8H4			
1145	3-furylmethyl	н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4			
1146	3-furylmethyl	H	i-Bu	H	Н	н	Н	2-Naph			

[0127]

【表32】

第1表(32)

第1数は								
化合物 番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
1147	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph
1148	2-tetrahydrofuryl methyl	H	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1149	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	Me	Н	н	Н	Н	4-MeC6H4 .
1150	2-tetrahydrofuryl methyl	н	Me	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
1151	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	Ме	H	Н	H	н	pyridine=2-yl
1152	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	Ph
1153	2-tetrahydrofuryi methyl	Н	i-Pr	н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1154	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	i-Pr	Н	н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
1155	2-tetrahydrofuryl methyl	H	i-Pr	н	Н	Н	н	2-MeC6H4
1158	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	н	4-MaC6H4
1157	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
1158	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	i-Bu	Н	Н	н	Н	2-CIC6H4
1159	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	i-Bu	Н	н	н	Н	3-CIC6H4
1160	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1161	2-tetrahydrofuryl methyl	Н	i-Bu	н	Н	H	н	1-Naph

第1表(33)

化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
番号	<u> </u>							ĺ
1162	2-thienylmethyl	Н	Ме	H	Н	Н	Н	Ph
1163	2-thienylmethyl	H	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1164	2-thienylmethyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1165	2-thienylmethyl	Н	Me	Н	Н	н	Н	thiophene-2-yl
1166	2-thienylmethyl	Н	Me	Н	Н	Н	н	pyridine-2-yl
1167	2-thienylmethyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	н	Ph
1168	2-thienylmethyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1169	2-thienylmethyl	Н	i-Pr	Н	н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
1170	2-thienylmethyl	Н	i-Pr	H	Н	Н	н	2-MeC6H4
1171	2-thierrylmethyl	H-	i-Pr	Н	Н	Н	н	4-MeC6H4
1172	2-thisnylmethyl	Н	i-Bu	H	Н	н	Н	Ph
1173	2-thienylmethyl	Н	i-Bu	H	Н	Н	Н	2-CIC8H4
1174	2-thienylmethyl	Н	i-Bu	H	н	Н	н	3-CIC6H4
1175	2-thienylmethyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	4-CIC8H4
1176	2-thienylmethyl .	Н	i-Bu	Н	Н	H	н	1-Naph
1177	cyclopropylmethyl	Н	Me	Н	Н	н	Н	Ph
1178	cyclopropylmethyl	Н	Мо	H	Н	H	Н	4-CIC6H4
1179	cyclopropylmethyl	Н	Me	H	Н	Н	Н	4-MaC6H4
1180	cyclopropylmethyl	Н	Me	H	Н	Н	Н	furan-2-yl
. 1181	cyclopropylmethyl	H	Me	H	Н	Н	Н	pyridine-4-yl
1182	cyclopropylmethyl	H	i-Pr	Н	н	н	Н	Ph
1183	cyclopropylmethyl	Н	i-Pr	H	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1184	cyclopropylmethyl	Н	i–Pr	Н	Н	Н	Н	3,4-Ci2C6H3
1185	cyclopropylmethyl:	Н	i~Pr	Н	Н	Н	Н	2-MeC8H4
1186	cyclopropylmethyl.	Н	i−Pr	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1187	cyclopropylmathyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
1188	cyclopropylmethyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
1189	cyclopropylmethyl	H	i-Bu	H	Н	Н	Н	3-CIC8H4
1190	cyclopropylmethyl	Н	i-Bu	H	Н	н	Н	4-CIC8H4
1191	cyclopropylmethyl	Н	i~Bu	Н	H	Н	Н	2-Naph

[0129]

【表34】

第1表(34)

1444	1047	1-1-	T =	T =				
化合物 番号	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
1192	neopentyl	Н	Me	Н	H	Н	Н	Ph
1193	neopentyl	H	Ме	Н	H	Н	Н	4-CIC6H4
1194	neopentyl	Н	Me	Н	H	н	H	4-MeC6H4
1195	neopentyl	Н	Me	Н	Н	H	H	thiophene-2-yl
1196	neopentyl	Н	Mo	H	H	Н	н	pyridine-2-yl
1197	neopentyl	Н	i-Pr	н	Н	H	H	Ph
1198	neopentyl	Н	i-Pr	Н	Н	н	Н	4-CIC6H4
1199	neopentyl	Н	i-Pr	Н	Н	H	H	3.4-Ci2C6H3
1200	neopentyl	Н	i-Pr	Н	Н	H	H	2-MeC8H4
1201	neopentyl	н	i-Pr	Н	H	H	н	4-MeC6H4
1202	neopentyl	Н	i-Bu	Н	H	H	H	Ph
1203	neopentyl	Н	i~Bu	Н	H	H	H	2-CIC6H4
1204	neopentyl	Н	i-Bu	Н	H	Н	Н	3-CIC8H4
1205	neopentyl	Н	i-Bu	Н	H	H	H	4-CIC6H4
1206	neopentyl	Н	i-Bu	Н	н	H	н	1-Naph
1207	methallyl .	Н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph
1208	methallyl	Н	Me	Н	H	Н	H	4-CIC6H4
1209	methaliyi	Н	Me	Н	H	Н	н	4-MeC6H4
1210	methallyl	Н	Me	Н	H	H	H	furan-2-yl
1211	methallyl	Н	Me	Н	H	H	н	pyridine-4-yl
1212	methallyl	Н	i-Pr	н	Н	H	H	Ph
1213	methallyl	н	i-Pr	Н	Н	H	H	4-CIC6H4
1214	methallyl	н	i-Pr	Н	Н	H	H	3.4-CI2C6H3
1215	methallyl	Н	i-Pr	Н	Н	H	H	2-MeC6H4
1216	mothallyl	н	i-Pr	Н	H	H	H	4-MaC6H4
1217	methallyl	Н	i-Bu	Н	н	H	H	Ph
1218	methallyl	Н	i-Bu	Н	H	H	!!	2-CIC6H4
1219	methallyl	н	i-Bu	Н	н	H	H	3-CIC6H4
1220	methallyl	н	i-Bu	н	H	H	H	4-CIC8H4
1221	methallyl	н	i-Bu	Н	\rightarrow		H	2-Naph

[0130]

【表35】

第1表(35

素・液に				•				
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
番号				•				
1222	1.2-dimethylpropyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph
1223	1,2-dimethylpropyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1224	1,2-dimethylpropyl	н	Me	н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1225	1,2-dimethylpropyl	Н	Me	Н	Н	Н	H	thiophene-2-yl
1226	1,2-dimethylpropyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	pyridine-2-yl
1227	1,2-dimethylpropyl	Н	i-Pr	H	Н	Н	Н	Ph
1228	1,2-dimethylpropyl	H	i-Pr	H	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1229	1,2-dimethylpropyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C6H3
1230	1,2-dimethylpropyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
1231	1,2-dimethylpropyl	Н	i-Pr	H	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1232	1,2-dimethylpropyl	Н	i-Bu	н	Н	H	Н	Ph
1233	1,2-dimethylpropyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
1234	1,2-dimethylpropyl	H	i-Bu	Н	Н	Н	Н	3-CIC6H4
1235	1,2-dimethylpropyl	Н	i-Bu	Н	Н	H	Н	4-CIC6H4
1236	1,2-dimethylpropyl	Н	i-Bu	Н	Н	H	H	1-Naph
1237	4-MeOC8H4CH2	Н	Me	н	Н	Н	Н	Ph
1238	4-MeOC6H4CH2	H	Me	H	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1239	4-MeOC6H4CH2	Н	Me	H	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1240	4-MeOC6H4CH2	Н	Me	Н	Н	Н	H.	furan-2-yl
1241	4-MeOC6H4CH2	Н	Me	H	H	Н	Н	pyridine-4-yl
1242	4-MeOC6H4CH2	Н	i-Pr	н	Н	H	H	Ph
1243	4-MeOC6H4CH2	Н	i-Pr	Hi	Н	Н	Н	4-CIC6H4
1244	4-MeOC6H4CH2	H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	3,4-CI2C8H3
1245	4-MeOC6H4CH2	H_	i-Pr	Н	Н	Н	Н	2-MeC6H4
1248	4-MeOC8H4CH2	Н	í-Pr	H	H	H	Н	4-MeC8H4
1247	4-MeOC6H4CH2	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
1248	4-MeOC6H4CH2	н	i-Bu	H	Н	Н	Н	2-CIC6H4
1249	4-MeOC6H4CH2	Н	i−Bu	H	Н	Н	H	3-CIC6H4
1250	4-MeOC6H4CH2	Н	i-Bu	H	Н	Н	H	4-CIC6H4
1251	4-MeOC6H4CH2	Н	i-Bu	н	Н	Н	Н	2-Naph

[0131]

【表36】

第1衰(36)

35 1 8X 1			,					
化合物 音号	R17	Ŗ18	RIS	R20	R21	R22	R23	R24
1252	2-(methylthio)ethyl	Н	Me	H	Н	Н	н	Ph
1253	2-(methylthio)ethyl	H	Me	Н	Ŧ	Н	Н	4-CIC6H4
1254	2-(mathylthio)ethyl	Н	Me	H	H	H	Н	4-MeC6H4
1255	2-(methylthio)ethyl	Н	Me	H	н	н	н	Thiophene
		ļ					ļ	-2 - yl
1256	2-(methylthio)ethyl	н	Me	Н	Н	н	Н	Pyridine −2−yl
1257	2-(methylthio)ethyl	н	i-Pr	н	н	н	Н	Ph
1258	2-(methylthio)ethyl	н	i-Pr	H	Н	Н	н	4-C!C6H4
1259	2-(methylthio)ethyl	н	i-Pr	H	Н	н	H	3.4-
1200	2 (meanythmoreany)	''		"	"	''	["	C12C6H3
1260	2-(methylthio)ethyl	Н	i-Pr	Н	н	H	Н	2-MeC6H4
1261	2-(methylthio)ethyl	н	i-Pr	Н	н	н	н	4-MeC6H4
1262	2-(methylthio)ethyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	н	Ph
1263	2-(methylthio)ethyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	2-CIC6H4
1264	2-(methylthio)ethyl	Н	i-Bu	н	Н	Н	Н	3-CIC6H4
1265	2-(mothylthio)ethyl	Н	i-Bu	Н	Н	н	н	4-CIC6H4
1266	2-(methylthio)ethyl	Н	i-Bu	Н	Н	Н	н	1-Naph
1267	2-(methanesulfonyl)ethyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	Ph
1268	2-(methanesulfonyl)ethyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-CIC8H4
1269	2-(methanesulfonyl)ethyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1270	2-(methanesulfonyl)ethyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	furan-2-yl
1271	2-(methanesulfonyl)ethyl	Н	Mo	н	Н	н	Н	Pyridine
		L						-4-yl
1272	2-(methanesulfonyl)ethyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	Н	Ph
1273	2-(methanesulfonyl)cthyl	H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-CIC8H4
1274	2-(methanesulfonyl)ethyl	н	i~Pr	Н	Н	н	н	3,4
		<u> </u>	L		<u> </u>			-CI2C6H3
1275	2-(methanesulfonyl)ethyl	Н	i-Pr	Н	H_	Н_	Н	2-MeC6H4
1276	2-(methanesulfonyl)ethyl	Н	i-Pr	н	H	Н	н	4-MeC6H4
1277	2~(methanesulfonyl)ethyl	H	i-Bu	н	Н	н	Н	Ph
1278	2-(methanesulfonyl)ethyl	H	i-Bu	Н	Н	н	н	2-CIC6H4
1279	2-(methanesulfonyl)ethyl	H	i-Bu	н	Н	H	н	3-CIC6H4
1280	2-(methanesulfonyl)ethyl	Н.	i-Bu_	Н	H	Н	H	4-CIC6H4
1281	2-(methanesulfonyl)ethyl	H	i-Bu	技会	4,	н	Н	2~Naph
				i ax c				

[0132]

第1表(37)

20 1 3X (3					T ===	T 500	500	D04
化合物	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
番号						<u> </u>		
1282	2-thienyl	Н	Me	Ή	Η	H	H	Ph
1283	2-thienyl	Н	Me	Н	Н	Н	H	4-CIC6H4
1284	2-thienyl	Н	Me	Н	Н	Н	H	4-MeC6H4
1285	2-thienyl	н	. Me	Н	Н	Н	Н	thiophene-2-yl
1286	2-thienyl	Н	Me	Н	Н	Н	Н	pyridine-2-yl
1287	2-thienvl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	н	Ph
1288	2-thienyl	н	i-Pr	Н	н	Н	Н	4-CIC8H4
1289	2-thienyl	Н	i-Pr	Н	Н	Н	\H	3,4-CI2C6H3
1290	2-thienyl	Н	i-Pr	Н	Н	H	Н	2-MeC6H4
1291	2-thienyl	H	i-Pr	Н	Н	Н	Н	4-MeC6H4
1292	2-thienyl	н	i-Bu	Н	Н	Н	Н	Ph
1293	2-thienyl	Н	i-Bu	TH T	Н	Н	Н	2-CIC8H4
1294	2-thienyl	Н	j-Bu	Н	Н	Н	Н	3-CIC6H4
1295	2-thienyl	Н	i-8u	Н	н	Н	Н	4-CIC8H4
1296	2-thienyl	H	i-Bu	Н	Н	H	Н	1-Naph

[0133]

【表38】

第2表 化合物の物性値(1)

化合物	物性値		
番号	司吐息		
4	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.15 (3H, d, J=8.1 Hz), 3.46-3.61 (2H, m),		
	3.63 (3H, s), 3.66-3.72 (1H, m), 4.86 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.88 (1H, br-s),		
	7.41 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.74 (2H, d, J=8.1 Hz),		
26	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=8.1 Hz), 1.85-1.89 (1H, m),		
	3.46-3.61 (2H, m), 3.63 (3H, s), 3.66-3.72 (1H, m),		
	4.86 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.39-7.49 (3H, m),		
	7.79 (2H, d, J=7.1 Hz).		
30	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (8H, t, J=8.1 Hz), 1.85-1.89 (1H, m).		
1	2.39 (3H, s), 3.46-3.61 (2H, m), 3.63 (3H, s), 3.68-3.72 (1H, m),		
	4.86 (1H, d. J=8.5 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.23 (2H, d, J=8.1 Hz),		
	7.68 (2H, d, J=8.1 Hz).		
66	¹ H NMR (CDCl ₂ , ppm): 3.46-3.61 (2H, m), 3.63 (3H, s), 3.66-3.72 (1H, m),		
	4.86 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.23-7.41 (5H, m),		
	7.39-7.49 (3H, m), 7.79 1(2H, d, J=7.1 Hz).		
215	¹ H NMR (CDCl ₅ , ppm): 1.14 (3H, d, J=6.1 Hz), 1.22 (3H, d, J=6.8 Hz),		
	1.24 (3H, d, J=6.8 Hz), 2.39 (3H, s), 3.48-3.53 (2H, m),		
	3.96-3.99 (1H,m), 4.79 (1H, br-s), 4.84-4.91 (1H, m),		
	7.23 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.70 (2H, d, J=8.1 Hz).		
216	¹ H NMR (CDCl ₂ , ppm): 1.14 (3H, d, J=6.1 Hz), 1.22 (3H, d, J=6.8 Hz),		
l	1.24 (3H, d, J=6.8 Hz); 1.32 (9H, s), 3.48-3.53 (2H, m), 3.98-3.99 (1H,m),		
	4.79 (1H, br-s), 4.84-4.91 (1H, m), 7.23 (2H, d, J=8.1 Hz),		
	7.70 (2H, d, J=8.1 Hz).		
236	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.01 (6H, t, J=7.1 Hz), 1.09 (3H, d, J=8.1 Hz),		
	1.22 (3H, d, J=6.1 Hz), 1.85-1.89 (1H, m), 3.48-3.61 (2H, m),		
1	3.68-3.74 (1H, m), 4.12 (1H, d, J=7.3 Hz), 4.73-4.89 (1H, m),		
237	7.06 (1H, br-s), 7.40-7.50 (3H, m), 7.80 (2H, d, J=7.1 Hz).		
237	¹ H NMR (CDCi ₂ , ppm): 1.00 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.11 (3H, d, J=6.1 Hz), 1.23 (3H, d, J=6.1 Hz), 1.85−1.90 (1H, m),		
1	3.50-3.54 (2H, m), 3.67-3.73 (1H, m), 4.73 (1H, d, J=8.8 Hz).		
	4.83-4.90 (1H, m), 7.21 (1H, br-s), 7.40 (2H, d, J=8.5 Hz),		
	7.75 (2H, d, J=8.5 H ₂).		
238	¹ H NMR.(CDCl ₃ , ppm): 1.01 (8H, t, J=6.8 Hz), 1.14 (3H, d, J=6.3 Hz),		
	1.24 (3H, d, J=6.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.50-3.53 (2H, m),		
	3.67-3.72 (1H, m), 4.75 (1H, d, J=8.3 Hz),		
	4.86-4.92 (1H, m), 7.35 (1H, br-s), 7.50 (1H, d, J=8.3 Hz).		
	7.62 (1H, d, J=8.3 Hz), 7.94 (1H, s).		
239	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.98 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.00 (3H, d, J=6.8 Hz),		
	1.17 (3H, d, J=6.3 Hz), 1.21 (3H, d, J=6.3 Hz), 1.83-1.88 (1H, m), 2.44 (3H, s),		
	3.41-3.47 (1H, m), 3.58-3.70 (2H, m), 4.77 (1H, d, J=8.5 Hz), 4.82-4.88 (1H, m),		
L	6.29 (1H, br-s), 7.16-7.35 (4H, m).		

[0134]

【表39】

第2表 化合物の物性値(2)

化合物	物性值		
番号	TO LE MA		
240	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=7.3 Hz), 1.01 (3H, d, J=7.3 Hz),		
	1.10 (3H, d, J=6.1 Hz), 1.21 (3H, d, J=6.1 Hz),		
	1.84-1.88 (1H, m), 2.38 (3H, s), 3.47-3.60 (2H, m), 3.67-3.73 (1H, m),		
	4.75 (1H, d, J=8.5 Hz), 4.83-4.89 (1H, m),		
	6.99 (1H, br-s), 7.22 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.89 (2H, d, J=8.1 Hz).		
241	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.09 (3H, d, J=6.2 Hz),		
	1.21-1.26 (6H, m), 1.82-1.90 (1H, m), 2.68 (2H, q, J=7.6Hz),		
1	3.46-3.62 (2H, m), 3.68-3.76 (1H, m), 4.74 (1H, d, J=8.8 Hz),		
!	4.87-4.90 (1H, m), 6.99 (1H, d, J=8.1 Hz), 7.24 (2H, d, J=8.5 Hz),		
	7.72 (2H, d, J=8.5 Hz).		
242	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.03 (6H, t, J=6.8 Hz), 1.09 (3H, d, J=6.1 Hz),		
	1.22 (3H, d, J=6.1 Hz), 1.87-1.92 (1H, m), 3.54-3.87 (2H, m),		
ļ	3.74-3.78 (1H, m), 4.77 (1H, d, J=8.5 Hz), 4.86-4.92 (1H, m),		
	7.23 (1H, br-s), 7.51-7.58 (2H, m), 7.86-7.94(4H, m), 8.34 (1H, s).		
243	¹ H NMR (CDCl ₂ , ppm): 0.97-1.00 (6H, m), 1.11 (3H, d, J=6.3 Hz),		
	1.22 (3H, d, J=6.3 Hz), 1.80-1.90 (1H, m), 2.50 (3H, s),		
	3.44-3.57 (2H, m). 3.66-3.73 (1H, m), 4.76 (1H, d, J=8.5 Hz),		
	4.87-4.90 (1H, m), 6.71 (1H, d, J=3.7 Hz),		
L	6.87 (1H, br-s), 7.30 (1H, d, J=3.7 Hz)		
245	'H NMR (CDCl ₂ , ppm): 0.93 (3H, d, J=7.1 Hz), 0.95 (3H, d, J=7.1 Hz),		
	1.15 (3H, s), 1.23 (6H, d, J=6.3 Hz), 2.35-2.40 (4H, m),		
	3.80 (1H, dd, J=5.1 Hz, 14.2 Hz), 3.82 (1H, dd, J=5.9 Hz, 14.2 Hz),		
	4.72 (1H, br-s), 4.87-4.93 (1H, m), 7.24 (2H, d, J=8.1 Hz),		
	7.76 (2H, d, J=8.1 Hz).		
246	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00-1.03 (6H, m), 1.17 (3H, d, J=8.8 Hz),		
	1.26 (6H, d. J=8.3 Hz), 1.65-1.69 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.51-3.56 (1H, m),		
	4.33-4.37 (1H, m), 4.56 (1H, d, J=8.0 Hz),4.92-5.00 (1H, m),		
<u> </u>	7.23 (2H. d. J=8.3 Hz). 7.30 (1H. br-s), 7.72 (2H. d. J=8.3 Hz).		
247	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.99–1.03 (6H, m), 1.18 (3H, d, J=6.6 Hz),		
	1.26 (6H, d, J=6.3 Hz), 1.62-1.67 (1H, m), 3.50-3.54 (1H, m),		
	4.33-4.35 (1H, m), 4.53 (1H, d, J=8.0 Hz), 4.91-4.98 (1H, m),		
279	7.22 (2H, d, J=8.3 Hz), 7.31 (1H, br-s), 7.74 (2H, d, J=8.3 Hz). 'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.15-1.26 (6H, m), 2.40 (3H, s), 3.25-3.30 (1H, m),		
2,19	3.42-3.50 (1H, m), 4.82-4.90 (1H, m), 4.92-4.98 (1H,m),		
	5.60 (1H, d, J=7.1 Hz), 6.84 (1H, br=s), 7.22-7.40 (7H, m),		
	7.67 (2H, d, J=7.8 Hz).		
284	¹ H NMR (CDCl _a , ppm): 1.13–1.19 (6H, m), 2.40 (3H, m), 3.70–3.80 (2H, m),		
207	4.82-4.92 (2H, m), 5.80 (1H, d, J=7.1 Hz), 8.85 (1H, br-s),		
	7.21-7.29 (4H, m), 7.34 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.65 (2H, d, J=8.1 Hz).		
1	M*: 375.		
L	1 4.4.		

[0135]

【表40】

第2表 化合物の物性値(3)

化合物	しゅ何の初注道(3)
番号	物性值
289	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.12 (3H, d, J=8.1 Hz), 1.18 (3H, d, J=8.1 Hz),
}	2.38 (3H, s), 2.80-2.86 (1H, m), 2.92-2.98 (1H, m), 3.49-3.56 (2H, m).
	4.07-4.15 (1H, m). 4.81-4.88 (1H, m), 4.95 (1H, d, J=7.3 Hz).
	6.88 (1H, br-s), 7.20-7.27 (5H, m), 7.31 (2H, d, J=8.1 Hz),
	7.65 (2H, d, J=8.1 Hz).
290	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.12 (3H, d, J=6.1 Hz), 1.18 (3H, d, J=6.1 Hz),
	1.20-1.25 (3H. m), 2.67 (2H, q, J=7.6 Hz), 2.80-2.86 (1H, m),
	2.92-2.98 (1H, m), 3.49-3.56 (2H, m), 4.07-4.15 (1H, m),
	4.81-4.88 (1H, m), 4.95 (1H, d, J=7.3 Hz), 6.88 (1H, br-s),
	7.20-7.27 (5H, m), 7.31 (2H, d, J=8.1Hz), 7.65 (2H, d, J=8.1 Hz).
384	'H NMR (CDCI ₃ , ppm): 0.85 (3H, d, J=8.6 Hz), 0.86 (3H, d, J=8.8 Hz).
	1.01 (6H, t, J=6.6 Hz), 1.79-1.89 (1H, m), 3.47-3.71 (3H, m),
	3.80 (2H, d, J=6.8 Hz), 4.82 (1H, d, J=8.3 Hz),
387	6.92 (br-s), 7.41 (2H, d, J=8.3 Hz), 7.76 (2H, d, J=8.3 Hz).
307	'H NMR (CDCI ₃ , ppm): 0.84 (3H, d, J=6.8 Hz), 0.85 (3H, d, J=6.8 Hz),
	1.06 (6H, d, J=6.8 Hz), 1.63-1.89 (2H, m), 2.39 (3H, s),
	3.46-3.74 (3H, m), 3.80 (2H, d, J=6.6 Hz), 4.82 (1H, d, J=8.8 Hz), 6.92 (1H, br-s), 7.22 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.68 (2H, d, J=7.8 Hz).
464	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=6.8 Hz), 1.39 (9H, s),
	1.82-1.87 (1H, m). 2.38 (3H, s). 3.46-3.53 (2H, m), 3.65-3.69 (1H,m),
	4.65 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.04 (1H, br-s), 7.21 (2H, d, J=8.1 Hz),
	7.70 (2H, d, J=8.1 Hz).
469	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.92 (3H, d, J=6.8 Hz), 0.94 (3H, d, J=6.8 Hz),
	1.13 (3H, s), 2.37-2.41 (4H, m), 3.57 (1H, dd, J=5.6 hz), 13.7 Hz).
	3.81 (1H, dd, J=5.8 Hz), 13.7 Hz), 4.62 (1H, br-s),
	7.24 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.77 (2H, d, J=8.1 Hz), 8.17 (1H, br-s).
470	'H NMR (CDCI ₂ , ppm): 1.00-1.03 (6H, m), 1.17 (3H, d, J=6.6 Hz),
	1.49 (9H, s), 1.58-1.67 (1H, m), 3.47-3.53 (1H, m), 4.33-4.35 (1H m),
	4.51 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.23 (2H, d, J=8.3 Hz), 7.38 (1H, br-s),
471	7.73 (2H, d, J=8.3 Hz).
4/1	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00-1.03 (6H, m), 1.16 (3H, d, J=6.6 Hz),
	1.49 (9H, s), 1.59-1.68 (1H, m), 2.38 (3H, s), 3.48-3.52 (1H, m),
	4.33-4.35 (1H, m), 4.51 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.21 (2H, d, J=8.3 Hz), 7.36 (1H, br-s), 7.72 (2H, d, J=8.3 Hz).
504	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.40 (9H, s), 2.40 (3H, s), 3.25-3.30 (1H, m),
	3.42-3.50 (1H, m), 4.82-4.90 (1H, m), 5.60 (1H, d, J=7.1 Hz),
	6.84 (1H, br-s), 7.22-7.40 (7H, m), 7.67 (2H, d, J=7.8 Hz).
	(77, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,

[0136]

【表41】

第2表 化合物の物性値(4)

************************************	化合物	物性値
1.91-1.96 (1H. m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.50 (1H, m), 3.74-3.78 (2H, m), 5.26 (1H, d, J=7.5 Hz), 6.76 (1H. br-s), 7.15-7.31 (5H, m), 7.40-7.50 (3H, m), 7.80 (2H, d, J=7.3 Hz). 14 NMR (CDCI ₂ , ppm): 1.05 (3H.d, J=8.8 Hz), 1.07 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.91-1.96 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.50 (1H, m), 3.74-3.78 (2H, m), 5.26 (1H, d, J=7.6 Hz), 6.76 (1H, br-s), 6.95 (2H, d, J=8.3 Hz), 7.15-7.31 (5H, m), 7.68 (2H, d, J=8.3 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.57-7.31 (5H, m), 7.68 (2H, d, J=8.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 600	番号	
5.26 (1H. d. J=7.5 Hz), 6.76 (1H. br-s), 7.15-7.31 (5H, m), 7.40-7.50 (3H, m), 7.80 (2H, d. J=7.3 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.05 (3H.d. J=6.8 Hz), 1.07 (3H, d. J=6.8 Hz), 1.91-1.96 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.50 (1H, m), 3.74-3.78 (2H, m), 5.26 (1H, d. J=7.6 Hz), 6.76 (1H, br-s), 6.95 (2H, d. J=8.3 Hz), 7.15-7.31 (5H, m), 7.68 (2H, d. J=8.3 Hz), 7.15-7.31 (5H, m), 7.68 (2H, d. J=8.3 Hz), 1.01 (3H, d. J=6.8 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d. J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d. J=7.1 Hz), 8.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d. J=7.1 Hz). 600	526	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.05 (3H.d, J=6.8 Hz), 1.07 (3H, d, J=6.8 Hz),
7.40-7.50 (3H, m). 7.80 (2H, d, J=7.3 Hz). 14 NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.05 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.07 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.91-1.96 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.50 (1H, m), 3.74-3.78 (2H, m), 5.26 (1H, d, J=7.6 Hz), 6.76 (1H, br-s), 6.95 (2H, d, J=8.3 Hz), 7.15-7.31 (5H, m), 7.68 (2H, d, J=8.3 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.05-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 8.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 14 NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.85 (2H, d, J=8.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.85 (2H, d, J=8.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m), 5.30 (1H, d, J=0.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=1.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m), 5.30 (1H, d, J=0.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=1.7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=5.8 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=0.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=1.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=1.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=1.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=0.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=0.5 Hz), 5.25		1.91-1.96 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.50 (1H, m), 3.74-3.78 (2H, m),
14 NMR (CDCI ₃ , ppm): 1.05 (3H,d, J=8.8 Hz), 1.07 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.91-1.96 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.50 (1H, m), 3.74-3.78 (2H, m), 5.26 (1H, d, J=7.8 Hz), 6.76 (1H, br=s), 6.95 (2H, d, J=8.3 Hz), 7.15-7.31 (5H, m), 7.68 (2H, d, J=8.3 Hz). 14 NMR (CDCI ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 8.86 (1H, br=s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 15 NMR (CDCI ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br=s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.85 (2H, d, J=8.1 Hz). 16 NMR (CDCI ₃ , ppm): 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br=s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz). 17 NMR (CDCI ₃ , ppm): 1.10 (3H,d, J=8.8 Hz), 1.12 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-2.01 (1H, m), 3.50-3.55 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 5.78 (1H, br=s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br=s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br=s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 6.88 (1H, br=s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.74 (3H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br=s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br=s), 7.39 (2H, d, J=8.84 (1H, br=s), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H		5.26 (1H, d, J=7.5 Hz), 6.76 (1H, br-s), 7.15-7.31 (5H, m),
1.91-1.96 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.50 (1H, m), 3.74-3.78 (2H, m), 5.26 (1H, d, J=7.6 Hz), 6.76 (1H, br=s), 6.95 (2H, d, J=8.3 Hz), 7.15-7.31 (5H, m), 7.68 (2H, d, J=8.3 Hz), 1.01 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br=s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 600		
5.26 (1H, d, J=7.6 Hz), 6.76 (1H, br-s), 6.95 (2H, d, J=8.3 Hz), 7.15-7.31 (5H, m), 7.68 (2H, d, J=8.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 8.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 600	530	
7.15-7.31 (5H. m). 7.68 (2H, d, J=8.3 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 8.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.82 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.85 (2H, d, J=8.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.10 (3H,d, J=8.8 Hz), 1.12 (3H, d, J=6.8 Hz), 7.20-7.40 (14H, m), 3.50-3.55 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d,J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m). 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.3 Hz), 7.31 (1H, d, J=10.5 Hz), 7.34 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz).		
1 NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 8.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 600		
1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.82 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 600		
4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 8.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 600	596	
7.20-7.30 (7H, m), 7.41-7.51 (3H, m), 7.79 (2H, d, J=7.1 Hz). 600		1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m),
600 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.85 (2H, d, J=8.1 Hz), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=8.1 Hz), 5.06 (2H, d, J=8.1 Hz), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 1.94-2.01 (1H, m), 3.50-3.55 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.55 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m), 7.91 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (3H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m), 7.50 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.3 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 742 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 743 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz).		
1.85-1.90 (1H, m). 2.39 (3H, s), 3.48-3.82 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.85 (2H, d, J=8.1 Hz). 636		
4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.30 (7H, m), 7.85 (2H, d, J=8.1 Hz), 636	600	
7.20-7.30 (7H. m), 7.65 (2H. d, J=8.1 Hz). 636 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz). 674 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.10 (3H,d, J=8.8 Hz), 1.12 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-2.01 (1H, m), 3.50-3.55 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d,J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m), 677 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.09 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.10 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m), 739 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz), 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s),		
636 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 3.48-3.62 (2H, m), 3.69-3.74 (1H, m), 4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz). 674 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.10 (3H,d, J=8.8 Hz), 1.12 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-2.01 (1H, m), 3.50-3.55 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d,J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m). 677 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.09 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.10 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 739 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 742 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s).		
4.94 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.06 (2H, d, J=7.1 Hz), 6.86 (1H, br-s), 7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.10 (3H,d, J=8.8 Hz), 1.12 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-2.01 (1H, m), 3.50-3.55 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d,J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.09 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.10 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s).		
7.20-7.40 (14H, m), 7.82 (2H, d, J=7.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.10 (3H,d, J=8.8 Hz), 1.12 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-2.01 (1H, m), 3.50-3.55 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d,J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.09 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.10 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 5.55 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 5.55 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 5.55 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 5.55 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 5.55 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 5.55 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 5.55 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 5.55 (1H, m), 6.88 (1H,	636	1
674 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.10 (3H,d, J=8.8 Hz), 1.12 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-2.01 (1H, m), 3.50-3.55 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d,J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.55 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m). H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.09 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.10 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.56 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s),		1
1.94-2.01 (1H, m). 3.50-3.55 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d,J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.09 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.10 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s).	674	
5.31 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, br-s), 7.10 (1H, d,J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.09 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.10 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.38 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s).	6/4	
7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.37 (1H, s), 7.41-7.56 (2H, m), 7.60-7.90 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.09 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.10 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.38 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s).		
677 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.09 (3H,d, J=6.8 Hz), 1.10 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 739 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.38 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 742 1 H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s).		
1.94-1.99 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.47-3.51 (1H, m), 3.80-3.84 (2H, m), 5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 739	677	
5.30 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.77 (1H, br-s), 7.10 (1H, d, J=8.8 Hz), 7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 739	0,,	
7.21 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.34 (1H, s), 7.41-7.54 (2H, m), 7.63-7.93 (5H, m). 739		
739 'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85–1.90 (1H, m), 3.46–3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79–5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 742 'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85–1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46–3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79–5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s).		
3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 742	739	
5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 742		
6.88 (1H, br-s), 7.39 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz). 742		
742 'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz), 4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s).		
4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz), 5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s),	742	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.3 Hz), 1.85-1.90 (1H, m),
5.25 (1H, d, J=17.1 Hz), 4.79-5.88 (1H, m), 6.88 (1H, br-s),		2.39 (3H, s), 3.46-3.74 (3H, m), 4.52 (2H, d, J=5.6 Hz),
		4.93 (1H, d, J=8.3 Hz), 5.14 (1H, d, J=10.5 Hz),
l 7.22 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.68 (2H, d, J=8.1 Hz).		
表42		7.22 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.68 (2H, d, J=8.1 Hz).

[0137]

第2表 化合物の物性値(5)

化合物	物性值		
番号			
804	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.8 Hz), 1.86-1.91 (1H, m),		
	2.36 (1H, s), 3.47-3.74 (3H, m), 4.63 (2H, s), 5.01 (1H, d, J=9.0 Hz),		
	6.79 (1H, br-s), 7.38 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.73 (2H, d, J=8.1 Hz).		
807	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.8 Hz), 1.86-1.91 (1H, m),		
	2.36 (1H, s), 2.39 (3H, s), 3.47-3.74 (3H, m), 4.63 (2H, s),		
	5.01 (1H, d, J=9.0 Hz), 8.79 (1H, br-s), 7.22 (2H, d, J=8.1 Hz),		
	7.68 (2H, d, J=8.1 Hz).		
1049	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.98 (3H, d, J=7.1 Hz), 1.00 (3H, d, J=7.1 Hz),		
	1.84-1.89 (1H, m), 2.31 (3H, s), 3.49-3.57 (2H, m),		
	3.69-3.75 (1H, m), 4.92 (1H, d, J=9.0 Hz), 5.00 (1H, d, J=12.2 Hz),		
	5.05 (1H, d, J=12.2 Hz), 7.00 (1H, br-s), 7.07 (2H, d, J=8.1 Hz),		
	7.16 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.24(2H, d, J=8.1 Hz), 7.67 (2H, d, J=7.8 Hz).		
1050	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.98 (3H, d, J=7.1 Hz), 1.00 (3H, d, J=7.1 Hz),		
	1,84-1.89 (1H, m), 2.31 (3H, s), 2.40 (3H, s),		
	3.49-3.57 (2H, m), 3.69-3.75 (1H, m), 4.92 (1H, d, J=9.0 Hz),		
İ	5.00 (1H, d, J=12.2 Hz), 5.05 (1H, d, J=12.2 Hz), 7.00 (1H, br-s),		
	7.07 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.16 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.22 (2H, d, J=8.1 Hz),		
	7.65 (2H, d, J=7.8 Hz).		
1063	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.1 Hz), 1.83-1.90 (1H, m),		
1	3.43-3.47 (1H; m), 3.62-3.73 (2H, m), 4.94 (1H, d, J=12.4 Hz),		
	4.95 (1H, d, J=9.0 Hz), 5.06 (1H, d, J=12.4 Hz), 6.73 (1H, br-s),		
	7.17-7.22 (6H, m), 7.59 (2H, d, J=8.1 Hz).		
1066	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.1 Hz), 1.83-1.90 (1H, m),		
	2.41 (3H, s), 3.43-3.47 (1H, m), 3.62-3.73 (2H, m),		
İ	4.94 (1H, d, J=12.4 Hz), 4.95 (1H, d, J=9.0 Hz),		
Ì	5.06 (1H, d, J=12.4 Hz), 6.73 (1H, br-s), 7.17-7.22 (6H, m),		
	7.61 (2H, d, J=8:1 Hz).		
1078	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.95-1.02 (6H, m), 1.39 (3 x 1/2H, d, J=6.6 Hz).		
ł	1.51 (3H x 1/2, d; J=8.6 Hz), 1.80-1.88 (1H, m), 3.40-3.64 (3H, m),		
ł	4.90 (1H x 1/2, d, J=8.5 Hz), 4.98 (1H x 1/2, d, J=9.0 Hz), 5.70-5.77 (1H, m), 6.71 (1H x 1/2, br-s), 6.78 (1H x 1/2, br-s),		
ļ	7.09-7.36 (6H, m), 7.45 (2H x 1/2, d, J=8.3 Hz), 7.69 (2H x 1/2, d, J=8.3 Hz).		
1081	1.09 (2H x 1/2, d, J=0.3 Hz). 1H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.95-1.02 (6H, m), 1.39 (3H x 1/2, d, J=6.6 Hz).		
1001	1.51 (3H x 1/2, d, J=6.6 Hz), 1.80–1.88 (1H, m), 2.37 (3H x 1/2, s),		
1	2.40 (3H x 1/2, s), 3.40-3.64 (3H, m), 4.90 (1H x 1/2, d, J=8.5 Hz),		
1	4.96 (1H x 1/2, d, J=9.0 Hz), 5.70-5.77 (1H, m), 6.71 (1H x 1/2, br-s),		
	6.78 (1H x 1/2, br-s), 7.09-7.36 (6H, m), 7.47 (2H x 1/2, d, J=8.3 Hz),		
	7.71 (2H x 1/2, d, J=8.3 Hz).		
	(本/3)		

[0138]

【表43】

第2表 化合物の物性値(6)

化合物	物性値
番号	
1123	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.02 (3H, d, J=6.8 Hz),
	1.85-1.89 (1H, m), 3.51-3.54 (2H, m), 3.72-3.76 (1H, m),
1	4.90 (1H, d, J=9.0 Hz), 5.02 (2H, d, J=4.9 Hz), 6.29 (1H, d, J=3.2 Hz),
Į.	6.31 (1H, d, J=3.2 Hz), 6.85 (1H, br-s), 7.20 (2H, d, J=8.1 Hz),
	7.33 (1H, s), 7.66 (2H, d, J=8.1 Hz).
1126	¹ H NMR (CDCI ₃ , ppm): 0.98 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.00 (3H, d, J=8.8 Hz),
	1.85-1.89 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.51-3.54 (2H, m), 3.70-3.76 (1H, m),
	4.90 (1H, d, J=9.0 Hz), 5.02 (2H, d, J=4.9 Hz), 6.29 (1H, d, J=3.2 Hz),
	6.33 (1H. d. J=3.2 Hz), 6.87 (1H. br-s), 7.23 (2H. d. J=8.1 Hz),
	7.33 (1H, s), 7.68 (2H, d, J=8.1 Hz).
1138	¹ H NMR (CDCI ₃ , ppm): 0.98 (3H, d. J=6.8 Hz), 1.00 (3H, d, J=6.8 Hz),
	1.84-1.89 (1H, m), 3.48-3.61 (2H, m), 3.68-3.73 (1H, m),
	4.88 (1H, d, J=6.8 Hz), 4.92 (2H, s), 6.34 (1H, s), 6.80 (1H, br-s),
	7.20 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.29 (1H, d, J=2.0Hz), 7.41 (1H, d, J=2.0 Hz),
	7.63 (2H, d, J=7.8 Hz).
1141	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.98 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.00 (3H, d, J=6.8 Hz),
	1.84-1.89 (1H, m). 2.40 (3H, s), 3.48-3.61 (2H, m),
ł	3.68-3.73 (1H, m), 4.88 (1H, d, J=6.8 Hz), 4.92 (2H, s), 6.33 (1H, s),
1	6.83 (1H, br-s), 7.22 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.31 (1H, d, J=2.0 Hz),
	7.39 (1H, d, J=2.0 Hz), 7.65 (2H, d, J=7.8 Hz).
1153	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz),
	1.49- 1.56 (1H, m), 1.81-1.95 (4H, m), 3.51-3.54 (2H, m),
	3.85-4.16 (6H, m), 4.95 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.91 (1H, br-s),
	7.24 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.70 (2H, d, J=8.1 Hz).
1156	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz).
	1.49-1.58 (1H, m), 1.81-1.95 (4H, m), 2.39 (3H, s), 3.51-3.55 (2H, m),
	3.67-4.16 (6H, m), 4.95 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.93 (1H, br-s),
1100	7.22 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.68 (2H, d, J=8.1 Hz).
- 1168	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.98 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.00 (3H, d, J=6.8 Hz),
	1.85-1.89 (1H, m), 3.51-3.56 (2H, m), 3.70-3.75 (1H, m), 4.91 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.19 (1H, d, J=12.7 Hz), 5.22 (1H, d, J=12.7 Hz),
	6.83 (1H, br-s), 6.91 (1H, dd, J=1.7 Hz), 5.22 (1H, d, J=12.7 Hz),
	7.01 (1H, dd, J=1.7 Hz, 3.4 Hz), 7.21-7.25 (3H, m), 7.68 (2H, d, J=8.1 Hz).
L	1.01 (11), uu, 0-1.1 12, 3.4 12), 1.21-1.23 (31), m/, 1.00 (21), d, 0=0.1 12).

[0139]

【表44】

第2表 化合物の物性値(7)

化合物	物性疸
番号	
1171	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.98 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.00 (3H, d, J=6.8 Hz),
	1.85-1.89 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.51-3.56 (2H, m), 3.70-3.75 (1H, m),
	4.92 (1H, d, J=8.8 Hz), 5.19 (1H, d, J=12.7 Hz), 5.22 (1H, d, J=12.7 Hz),
}	6.85 (1H, br-s), 6.91 (1H, dd, J=1.7 Hz, 3.4 Hz),
	7.01 (1H, dd, J=1.7 Hz, 3.4 Hz), 7.21-7.24 (3H, m), 7.66 (2H, d, J=8.1 Hz).
1183	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.19-0.23 (2H, m), 0.45-0.50 (2H, m),
	1.01 (6H, t, J=7.1 Hz), 1.86-1.93 (1H, m), 3.48-3.64 (2H, m),
i	3.67-3.75 (1H, m), 3.85 (2H, d, J=7.3 Hz), 4.87 (1H, d, J=9.0 Hz),
	6.96 (1H, br-s), 7.23 (2H, d. J=8.5 Hz), 7.69 (2H, d, J=8.5 Hz).
1186	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.19-0.23 (2H, m), 0.45-0.49 (2H, m),
1	1.01 (6H, t, J=7.1 Hz), 1.86-1.93 (1H, m), 2.38 (3H, s),
	3.48-3.82 (2H, m), 3.67-3.75 (1H, m), 3.84 (2H, d, J=7.3 Hz),
	4.86 (1H, d, J=9.0 Hz), 6.96 (1H, br-s), 7.21 (2H, d, J=8.5 Hz),
ļ	7.88 (2H, d, J=8.5 Hz).
1198	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.86 (9H, s), 1.03 (6H, t, J=5.6 Hz),
1	1.86-1.90 (1H, m), 3.48-3.68 (2H, m), 3.70-3.75 (3H, m),
1	4.84 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.92 (1H, d, J=6.6 Hz), 7.20 (2H, d, J=8.1 Hz),
	7.85 (2H, d, J=8.1 Hz).
1201	'H NMR (CDCI _s , ppm): 0.86 (9H, s), 1.01 (6H, t, J=5.6 Hz),
1	1.86-1.91 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.68 (2H, m), 3.70-3.76 (3H, m),
	4.84 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.94 (1H, d, J=6.6 Hz), 7.22 (2H, d, J=8.1 Hz),
1212	7.67 (2H, d, J=8.1 Hz).
1213	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.03 (6H, t, J=7.1 Hz), 1.68 (3H, s),
1	1.84-1.90 (1H, m); 3.46-3.75 (3H, m), 4.45 (2H, s), 4.83 (1H, s),
	4.90-4.95 (2H, m), 6.87 (1H, br-s), 7.22 (2H, d, J=8.1 Hz),
1010	7.68 (2H, d, J=8.1 Hz). 'H NMR (CDCl ₂ , ppm): 1.01 (6H, t, J=7.1 Hz), 1.67 (3H, s),
1218	1.84-1.90 (1H, m), 2.39 (3H, s), 3.48-3.75 (3H, m), 4.44 (2H, s),
1	4.83 (1H, s), 4.90-4:94 (2H, m), 6.87 (1H, br-s),
ł	7.21 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.67 (2H, d, J=8.1 Hz).
1228	¹ H NMR (CDCl ₂ , ppm): 0.75 (3H, d, J=6.6 Hz), 0.90 (3H, d, J=6.6 Hz),
1220	1.01 (6H + 3H x $1/2$, t, J=8.6 Hz), 1.13 (3H x $1/2$, d, J=8.6 Hz),
	1.82-1.91 (1H, m), 3.45-3.65 (2H, m), 3.68-3.77 (1H, m),
	4.56-4.61 (1H, m), 4.75 (1H, t, J=8.1 Hz), 6.94 (1H, d, J=9.0 Hz),
	7.20-7.24 (2H, m), 7.66 (2H, t, J=7.6 Hz).
<u></u>	I come a come and come and a company of the company

[0140]

【表45】

第2表 化合物の物性値(8)

比合物	物性値
番号 1231	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.75 (3H, d, J=6.6 Hz), 0.89 (3H, d, J=6.6 Hz),
1231	1.01 (8H + 3H x 1/2, t, J=8.6 Hz), 1.14 (3H x 1/2, d, J=8.8 Hz),
	1.82-1.91 (1H, m), 2.38 (3H, s), 3.45-3.65 (2H, m), 3.69-3.76 (1H, m),
	4.56-4.62 (1H, m), 4.75 (1H, t, J=8.1 Hz), 6.95 (1H, d, J=9.0 Hz),
	7.20-7.23 (2H, m), 7.68 (2H, t, J=7.6 Hz).
1258	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.6 Hz), 1.86-1.92 (1H, m),
,,,,,,	2.05 (3H, s), 2.62 (2H, t, J=6.8 Hz), 3.47-3.73 (3H, m),
	4.15-4.24 (2H, m), 4.89 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.84 (1H, br-s),
	7.22 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.67 (2H, d, J=8.1 Hz).
1261	¹ H NMR (CDCl ₃ , ppm): 1.00 (6H, t, J=7.6 Hz), 1.86-1.91 (1H, m),
	2.07 (3H, s), 2.39 (3H, s), 2.62 (2H, t, J=6.8 Hz), 3.47-3.72 (3H, m),
	4.15-4.23 (2H, m), 4.89 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.81 (1H, br-s),
	7.23 (2H, d, J=8.1 Hz), 7.68 (2H, d, J=8.1 Hz).
1273	'H NMR (CDCl ₃ , ppm): 0.98 (3H, d, J=8.8 Hz), 1.02 (3H, d, J=8.8 Hz),
	1.83-1.90 (1H, m), 2.40 (3H, s), 3.13-3.18 (2H, m),
	3.41-3.45 (1H, m), 3.66-3.70 (2H, m), 4.34-4.40 (1H, m),
	4.49-4.54 (1H, m), 5.20 (1H, d, J=8.1 Hz), 6.64 (1H, br-s),
	7.26 (2H, d, J=7.8 Hz). 7.65 (2H, d, J=7.8 Hz).
1276	¹ H NMR (GDCl ₃ , ppm): 0.99 (3H, d, J=6.8 Hz), 1.01 (3H, d, J=6.8 Hz),
	1.83-1.90 (1H, m), 2.40 (3H, s), 2.81 (3H, s), 3.13-3.16 (2H, m),
	3.41-3.45 (1H, m), 3.68-3.70 (2H, m), 4.34-4.40 (1H, m),
	4.49-4.55 (1H, m), 5.19 (1H, d, J=8.1Hz), 6.66 (1H, br-s),
	7.24 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.66 (2H, d, J=7.8 Hz).

【0141】製剤例および試験例

次に本発明に係わる殺菌剤の製剤例及び殺菌活性試験例 を示す。以下の説明において「部」とあるのは「重量 部」または「重量%」を意味する。

【0142】製剤例1 粒剤

本発明化合物(30)30部、ペントナイト22部、タ

ルク45部、ソルポール5060(界面活性剤:東邦化学(株)商品名)3部及び少量の消泡剤を均一に混錬し、バスケット造粒機にて造粒した後乾燥させて粒剤100部を得た。

【0143】製剤例2 粒剤

本発明化合物(241)15部、ベントナイト60部、 タルク21部、ドデシルベンゼンスルホン酸ソーダ1 部、ポリオキシエチレンアルキルアリルエーテル1部及 びリグニンスルホン酸ソーダ2部を混合した後、適量の 水を加えて均一に混錬し、バスケット造粒機にて造粒し た後乾燥させて粒剤100部を得た。

【0144】製剤例3 水和剤

本発明化合物(290)50部、炭酸カルシウム40部、ソルポール5039(アニオン性界面活性剤とホワイトカーボンの混合物:東邦化学(株)商品名)5部及びホワイトカーボン5部を均一に混合粉砕して水和剤とした。

【0145】製剤例4 水和剤

本発明化合物 (526) 30部、カオリナイト63部、 ソルポール5039 (アニオン性界面活性剤とホワイト カーボンの混合物:東邦化学(株)商品名) 5部及びホ ワイトカーボン2部を均一に混合粉砕して水和剤とし た。

【0146】製剤例5 乳剤

本発明化合物 (674) 20部、キシレン55部、N,N-ジメチルホルムアミド20部、ソルポール2680 (界面活性剤) 5部を均一に混合して乳剤とした。

【0147】製剤例6 フロアブル剤

本発明化合物(742)40部、ソルポール3353 (非イオン性界面活性剤:東邦化学(株)商品名)5 部、ザンサンガムの1%水溶液5部、水40部、エチレングリコール10部のうち有効成分以外の成分を均一に溶解し、ついで本発明化合物を加え、よく攪拌した後、サンドミルにて湿式粉砕し、フロアブル剤を得た。

【0148】製剤例7 粉剤

本発明化合物(807)5部、クレー95部を均一に混和し、粉剤を得た。

【0149】試験例1 イネいもち病防除効果試験(散布試験)

イネポット(品種:コシヒカリ;2葉期)に製剤例4に準じて、500ppmに調製した水和剤の希釈液で散布し風乾させた。人工気象室(設定条件:22℃、12時間暗光サイクル)に植物を入れ、いもち病胞子懸濁液を噴霧接種した。気象室内を高湿に保ち、7日後に調査を行った。防除価を次式により算出し、以下の基準で表示した。結果を第3表に示す。

【0150】 【表46】

防除価 (%) = (1-処理区の発病数/無処理区の発病数)×100

効果	防除価
Α ·	100%
В	80%以上100%未満
С	50%以上80%未満
D	50%未満

【0151】また、対照薬剤は以下のものを使用した。

【0152】式(7):

[0153]

【化29】

【0154】式(8):

[0155]

【化30】

$$0 \qquad H \qquad 0 \qquad (8)$$

[0156]

【表47】

第3表 イネいもち病防除効果試験(散布試験)(1)		
化合物番号	効果	
4	Α	
26	Α	
30	A	
66	Α	
215	Α	
216	A	
236	A	
237	· A	
238	A	
239	A	
240	A	
241.	A	
242	A	
243	A	
245	A	
246	Α	
247	Α	
279	Α	
284	A	
289	Α	
290	A	
384	Α	
387	Α	
. 464	В	
469	В	
470	A	
471	A	
504	B	
526	A	
530	A	
596	Α	
600	Α	
636	A	
674	A	
677	A	
739	A	
742	A	
804	A .	
807	A	
1049	A	
1050	A	
1063	A	
1066	Α	

[0157]

【表48】

第3表 イネいもち病防除効果試験(散布試験)(2)

化合物番号	効果
1078	Α
1081	Α
1123	Α
1126	Α
1138	A
1141	Α
1153	Α
1156	Α
1168	Α
1171	A
1183	A
1186	Α
1198	A
1201	Α
1213	A
1216	Α
1228	A
1231	A
1258	Α
1261	Α
1273	A
1276	A
式(7)	D
式(8)	D
0 T ANKA FI 0	2 A

【0158】試験例2 イネいもち病防除効果試験(水面施用)

5000分の1アールのワグネルポットにイネ(品種:コシヒカリ;3 葉期)を移植し、温室内で1週間生育した後、製剤例2に準じて調製した粒剤を10アール当たり3kgになるように水面施用した。薬剤処理30日後、イネいもち病菌の胞子懸濁液を噴霧接種し、温度25℃で高湿度の条件下に1週間置き病斑数を調査した。防除価は次式により算出し、以下の基準で表示した。結果を第4表に示す。また対照薬剤は試験例1と同様のものを使用した。

【0159】 【表49】

12.101

防除価(%)=(1-処理区の発病数/無処理区の発病数)×100

効果	防除価
A	80%以上100%
В	50%以上80%未満
C	50%未満

【0160】 【表50】

第4表 イネいもち病防除効果試験(水面施用)(1)

第4表 イネいもち病防除効果試験(水面施用バリ)		
化合物番号	効果	
4	A	
26	Α	
30	Α	
66	Α	
215	Α	
216	Α	
236	A	
237	Α	
238	Α	
239	Α	
240	Α	
241	A	
242	A	
243	Α	
245	A	
246	Α	
247	A	
279	Α	
284	Α	
289	A	
290	Α	
384	A	
387	A	
464	В	
469	В	
470	A	
471	A .	
504	8	
526	A	
530	Α	
596	Α	
600	Α	
636 .	A	
674	A	
677	A	
739	A	
742	A	
804	A	
807	Α	
1049	A	
1050	A	
1063	A	
1066	A	

第4表 イネいもち病防除効果試験(水面施用)(2)

化合物番号	効果	
1078	Α	
1081	A	
1123	A	
1126	Α	
1138	A	
1147	Α	
1153	A	
1156	A	
1168	Α	
1171	Α	
1183	A	
1186	A	
1198	A	
1201	Α .	
1213	A	
1216	. A	
1228	Α	
1231	A	
1258	Α	
1261	A	
1273	Α	
1276	A	
式(7)	С	
式(8)	C C	

【0162】試験例3 イネいもち病防除効果試験(育苗箱処理)

イネ育苗箱(30cm×60cm×3cm)に育成した イネ苗(品種:コシヒカリ;2葉期)に製剤例1に準じ て調製した粒剤を箱当たり50gになるように処理し た。3日後、5000分の1アールのワグネルポットに 移植し温室内で育てた。移植30日目にイネいもち病菌 の胞子懸濁液を噴霧接種し、温度25℃で高湿度の条件 下に1週間置き病斑数を調査した。防除価は次式により 算出し、試験例2と同様の基準で表示した。結果を第5 表に示す。また対照薬剤は試験例1と同様のものを使用 した。

[0163]

【数1】

【0161】 【表51】

[0164]

防除価(%)=(1-処理区の発病数/無処理区の発病数)×100

【表52】

【0165】 【表53】

第5表 イネいもち病防除効果試験(育苗箱処理)(1)

第5後 イネいもち病防係切来試験(育由相处理)(1)			
化合物管号	効果		
4	A		
. 26	A		
30	A		
66	Α		
215	Α		
216	A		
236	A		
237	A		
238	A		
239	A		
240	A		
. 241	A		
242	Ä		
243	<u> </u>		
245	A		
246	<u> </u>		
247	A		
279	A		
284	A		
289	A		
290	A		
384	A		
387	A		
464	В		
469	В		
470	Ā		
471	A		
504	В		
526	A		
530	A		
596	Ä		
600	A		
636	A		
674	A		
677	A		
739	A		
742	A		
804	A		
807	A		
1049	A		
1050	A		
1063	A		
1066	A		

第5表 イネいもち病防除効果試験(育苗箱処理)(2)

化合物番号	効果
1078	A
1081	Α
1123	A
1126	Α
1138	A
1141	A
1153	Α
1156	Α
1168	Α
1171 .	Α
1183	A
1186	A
1198	A
1201	Α
1213	A
1216	A
1228	Α
1231	Α
1258	Α
1261	Α
1273	Α
1276	A
式(7)	С
式(8)	C

[0166]

【発明の効果】本発明に係るジアミン誘導体は、イネい もち病に対して優れた防除効果を示すとともに有用作物

井化学株式会社内

井化学株式会社内

東京都千代田区霞が関三丁目2番5号 三

(72)発明者 貴志 淳郎

に対し何ら客を及ぼさないことから、農芸用殺菌剤とし て有用である。

フロントページの続き

(51) Int. Cl	. ⁷ 識別記号	F I	テーマコード(参考)
C 0 7 0	C 317/18 .	C 0 7 C 317/18	4H006
	319/20	319/20	4H011
	323/12	323/12	
C 0 7 I	O 213/81	C 0 7 D 213/81	
	277/56	277/56	
	307/12	307/12	
	307/42	307/42	
	307/68	307/68	
	333/16	333/16	
	333/38	333/38	
	405/12	405/12	
	409/12	409/12	
(72)発明者	计 明瀬 智久		
	千葉県茂原市東郷1144 三井化学株式会社		
	内		
(72)発明者			
,,-,,	東京都千代田区霞が関三丁目2番5号 三		

Fターム(参考) 4C023 BA01 HA02

4C033 AD08 AD17 AD18

4C037 CA08 HA08 MA02

4C055 AA01 BA01 CA02 CA58 CB10

DA01 FA15

4C063 AA01 BB07 CC75 CC92 DD12

DD75 EE03

4H006 AA01 AA02 AA03 AB03 AC53

AC56 RA04 RB34 TA02 TA04

TB36

4H011 AA01 AA03 BA01 BB13 BC01

BC03 BC06 BC07 BC18 BC19

BC20 DA02 DA14 DA16 DD03

DH03 DH14